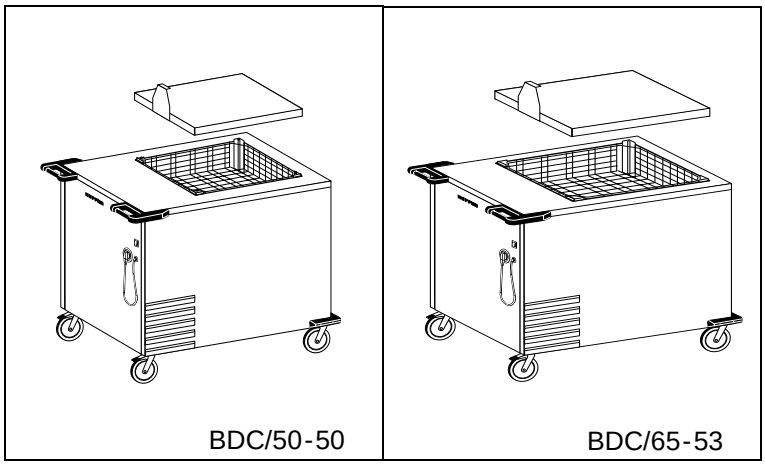
HUPFER®

Bedienungsanleitung

Operating instructions
Mode d'emploi
Bedieningsvoorschrift
Istruzioni di esercizio
Manual de instrucciones



Coolstapler - Korbstapler mit Umluftkühlung

Coolstapler - basket stacker with cooling by circulating air
Dispositif d'empilage de panières avec refroidissement par circulation d'air
Coolstapler - Korvenstapelaar met geforceerde koeling
Coolstapler - Impilatore a cestello con refrigerazione a ricircolazione d'aria
Coolstapler - Apilador de cestas con refrigeración a convector

Technische Änderungen vorbehalten

Inhaltsverzeichnis (DE, AT, CH, LI)

Allgemeine Hinweise 4
Geräteverwendung 4
Benutzerhinweise 4
Typenschild 4
Geräteansicht 5
Sicherheitshinweise 6
Bedienung 8
Hinweise 8
Auswahl der Korbhöhe 8
Korbhöhen
Anzahl der zusätzlichen Stapelkörbe
Kapazitätsberechnung
Einstellen der Federn auf die gewünschte Entnahmehöhe . . . 9
Inbetriebnahme 10
Gerät einschalten
Benutzung des Gerätes 11
Geschirr einsetzen
Geschirr herausnehmen
Verwendung der Abdeckhaube
Automatischer Betrieb
Transport
Außerbetriebnahme 12
Gerät ausschalten
Reinigung und Pflege 12
Wissenswertes über „Edelstahl rostfrei“
Allgemeine Arbeitsgrundsätze für die Behandlung von Geräten aus „Edelstahl rostfrei“
Hilfe bei Störungen 14
Technische Daten 15
Ersatzteile 16
CE-Konformitätserklärung 90

Table of content (UK, IE) 17

Table des matières (FR, BE, CH) 31

Inhoud (NL, BE) 45

Indice (IT, CH) 59

Índice (ES) 73

CE-Konformitätserklärung 90

Allgemeine Hinweise

Änderungsvorbehalt

Die Produkte zu dieser Bedienungsanleitung wurden unter Berücksichtigung der Markterfordernisse und des Standes der Technik entwickelt. HUPFER® behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten sowie an der dazugehörigen technischen Dokumentation vorzunehmen, sofern sie dem technischen Fortschritt dienen. Ausschlaggebend sind stets, die in der Auftragsbestätigung als verbindlich zugesicherten Daten und Gewichte sowie Leistungs- und Funktionsbeschreibung.

Verpackung und Transport

Ihr HUPFER®-Produkt wurde einer sorgfältigen Funktionsprüfung unterzogen, gereinigt verpackt. Die Verpackung besteht aus recyclingfähigen Materialien und kann entsprechend entsorgt werden.

Geräteverwendung

Geschlossene Korbstapler mit Umluftkühlung zum Kalthalten von bereits portionierten und abgedeckten Speisenkomponenten oder Beilagen über einen längeren Zeitraum. Die Speisen in runden oder rechteckigen Schalen können wahlweise mit Deckeln oder Folie geschützt werden.
Gleichmäßige Speisentemperaturen im gesamten Innenraum werden durch eine effiziente Umluftkühlung und durch Spezial-Stapelkörbe von HUPFER® gewährleistet. Damit werden HACCP-gerechte Ausgabetemperaturen ohne Unterbrechung der Kühlkette ermöglicht.
Haupeinsatzgebiet der Coolstapler ist die Zwischenlagerung und Bereitstellung von portionierten Beilagen, wie z.B. Salate und Nachspeisen am Speisenverteilband.
Zum Kalthalten von Aufschnitt in flachen GN-Behälter empfielt HUPFER® die Kaltspeisenausgabewagen KSPA-2 und KSPA-3 mit passiver Kühlung mittels Kältespeicheplatten.
Für zubereitete Speisen in GN-Behältern und für verpackte Getränke und Nachspeisen in Tetra-Paks, Dosen, Flaschen und Kunststoffverpackungen eignen sich besonder die Speisenausgabewagen SPA/K-2 DW und SPA/K-3 DW mit durchgehender Wanne und aktiver, stiller Kühlung.

Hinweise:

- Vor dem ersten Gebrauch ist die Schutzfolie von Blechen zu entfernen.

Benutzerhinweise

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Erstinbetriebnahme sorgfältig durch. Sorgen Sie dafür, daß das Bedienpersonal auf Gefahrenquellen und mögliche Fehlbedienungen hingewiesen worden ist.
Wichtige Hinweise zur Sicherheit und Schadensverhütung sind in dieser Anleitung durch ein „Achtung“-Symbol gekennzeichnet.

⚠ **Achtung, Hinweis zur Sicherheit oder Schadensverhütung!**

Die so gekennzeichneten Hinweise müssen dem Bedienpersonal zur Kenntnis gebracht werden.

☞ Mit dem „Hand“-Symbol werden nützliche Hinweise und Tipps für den Betrieb des Gerätes gekennzeichnet.

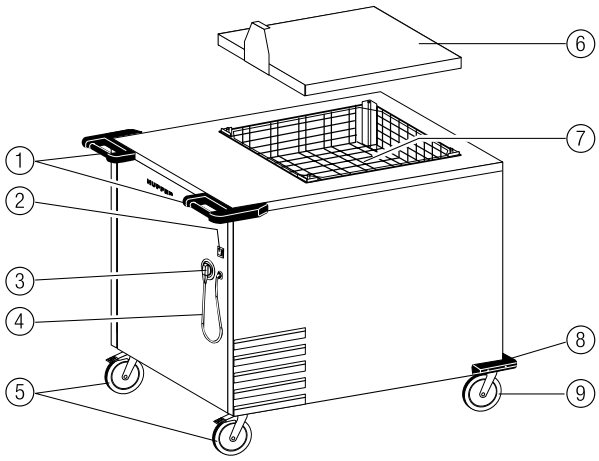
Typenschild

①	HUPFER®	⑧	A
②		⑨	kg
③		⑩	
④		⑪	
⑤		⑫	
⑥	V Hz	⑬	W
⑦	W	⑭	

①	Hersteller	⑧	Stromaufnahme
②	Modell *	⑨	Maximale Zuladung
③	Artikel-Nr. *	⑩	Prüfzeichen
④	Auftrags-Nr. *	⑪	Schutzart
⑤	Serien-Nr. *	⑫	Konformitätszeichen
⑥	Nennspannung	⑬	Kälteleistung
⑦	Anschlußwert	⑭	Kältemittel

* Notwendige Angaben im Kundendienstfall

Geräteansicht



① Sicherheitsschiebegriffe mit integrierter Stoßkante
② Ein- / Aus-Schalter
③ Steckerhalterung (Blindsteckdose)
④ Anschlußkabel mit Stecker
⑤ Lenkrollen mit Totalfeststeller
⑥ Chromnickelstahl-Abdeckhaube, isoliert, mit Griff
⑦ Basiskorb
⑧ Stoßecken
⑨ Bockrollen

Sonderzubehör:

- Stapelgeschirrkörbe 500 x 500 x 75 mm oder 500 x 500 x 115 mm, jeweils in CNS kunststoffbeschichtet oder CNS elektropoliert, mit Ecklaschen
- Stapelgeschirrkörbe 650 x 530 x 75 mm oder 650 x 530 x 115 mm, jeweils in CNS kunststoffbeschichtet oder CNS elektropoliert, mit Ecklaschen
- Umlaufende Stoßleiste aus schlagfestem Kunststoff
- Lenkrollen aus Chromnickelstahl 1.4301, Ø = 125 mm mit und ohne Totalfeststeller, Plattenbefestigung
- Bockrollen aus Chromnickelstahl 1.4301, Ø = 125 mm, Plattenbefestigung

Die Artikelnummern entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Sicherheitshinweise

- Die Geräte sind für den Transport von gekühlten Speisenkomponenten oder Beilagen in abgedeckeltem oder mit Folie abgedecktem Geschirr in Stapelkörben vorgesehen. Der Transport von anderen Lasten ist nicht zulässig.
- Es dürfen keine offenen Speisen eingebracht werden, da ansonsten durch die von außen angesaugte Umgebungsluft **Verkeimungsgefahr** besteht.
- Keinesfalls dürfen warme oder gar heiße Produkte eingebracht werden, ansonsten kann der Verdampfer vereisen, der Wirkungsgrad ist reduziert und die Solltemperatur kann nicht erreicht werden.
  Gefahr von unkontrolliertem Bakterienwachstum.
- Bei sehr starker Belastung, beispielsweise durch unzulässige Eingabe warmer Produkte oder bei stark feuchteabgebenden, nicht abgedeckten Speisen kann es zu erhöhter Eis- und Reifbildung kommen. In solchen Fällen muß das Gerät auch während der Kühlphase vom Netz genommen und manuell abgetaut werden. Die Speisen müssen in der Zwischenzeit woanders kaltgehalten werden.
- Die Verwendung von stapelbaren Kunststoffkörben beliebiger Hersteller kann, aufgrund ungünstiger Beeinflussung der Luftführung, zur Verringerung der Kühlleistung führen.
- Auch bei ordnungsgemäßer Lagerung von kalt eingegeben Produkten muß vor Ausgabe der Speisen die Einhaltung der vorgeschriebenen Lagertemperaturen mit geeigneten Meßinstrumenten (Thermometern) geprüft und nachgewiesen werden.
- Die Lagerdauer ist gerätetechnisch nicht begrenzt; das Gerät kann bei eingeschalteter Kühlung prinzipiell bereits am Vortag bestückt werden. Bei der Kühlung von Speisen oder deren Komponenten ist es zwingend notwendig, die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften zu den Lagerbedingungen (Dauer und Temperatur) einzuhalten. Konkrete Grenzwerte finden Sie beispielsweise in den Informationsunterlagen des Bundesinstitutes für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin BgVV.
- Die Geräte sind für Umgebungstemperaturen von +10 bis +32 °C ausgelegt. Bei höheren Umgebungstemperaturen als 32 °C kommt es zu Leistungsverlusten durch Eis- und Reifbildung an den Wänden der und am Verdampfer (Kondensator). Die dann noch zur Verfügung stehende, restliche Kälteleistung kann eine stetige Erwärmung der Speisen und damit ein unkontrolliertes Keimwachstum nicht mehr verhindern.
- Die Geräte dürfen nicht dem direkten Sonnenlicht, z.B. durch Panoramafenster, ausgesetzt werden. Die Oberflächen des Gerätes können sich so stark erwärmen, daß die Kühlleistung nicht mehr für eine, den Vorschriften zu Lagerbedingungen entsprechende Speisentemperatur ausreicht.
- Der Abfluß im Bodenblech kann und soll während der Kühlphasen mit dem vorhandenen Stopfen fest verschlossen werden, damit die Kaltluft im Gerät verbleibt bzw. sich im unteren Bereich nicht mit warmer Außenluft vermischen kann.
  Keinesfalls jedoch darf das Gerät zu Reinigungszwecken mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten geflutet werden. Es besteht **Lebensgefahr** sobald das Gerät wieder an das Stromnetz angeschlossen wird.
- Die Kunststoffhauben der konventionellen Korbstapler dürfen nicht verwendet werden, da mit diesen die notwendige Kühlung der Geschirrteile in den oberen Körben nicht gewährleistet ist.
  Gefahr von unkontrolliertem Bakterienwachstum.
- Die Entnahmehöhe muß vor Beschickung auf die verwendete Geschirrart und den Korbtyp (75er oder 115er) angepasst werden. Siehe Seite 8.
- Um Verletzungen der Hände zu vermeiden ist stets darauf zu achten, daß sich die Oberkante des oberen Stapelkorbes mindestens 15 mm über der Gehäuseoberkante befindet.
- Die Stapelkörbe niemals manuell nach unten in den Schacht drücken (z.B. zur Reinigung). Beim Loslassen der Stapelkörbe besteht Verletzungsgefahr.

- Der Transport darf nur über ebene Böden erfolgen. Das Befahren stark unebener Böden kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Vor dem Transport beide Feststellbremsen lösen. Fahren mit arretierten Feststellbremsen kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Die Geräte sind ausschließlich zum manuellen Transport vorgesehen. Ein maschinell unterstützter Transport ist nicht zulässig. Verletzungs- und Beschädigungsgefahr.
- Bei Transport mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend.
- Beim Transport immer beide Griffe mit den Händen festhalten, niemals das Gerät beim Fahren loslassen.
- Der Transport über schiefe Ebenen oder Treppen ist nicht zulässig.
- Beim Anfahren an Wände und Umfahren von Hindernissen immer auf im Weg befindliche Personen achten. Verletzungsgefahr!
- Das Gerät beim Transport nicht schneller als Schrittgeschwindigkeit bewegen. Stark beladene Stapler lassen sich nur schwer abbremsen und lenken. Gegebenenfalls Hilfe für den Transport holen.
- Durch Fremdeinwirkung oder Unachtsamkeit zum Kippen gebrachte Stapler niemals manuell auffangen. Verletzungsgefahr!
- Nicht auf das Gerät setzen oder stellen. Niemals Personen mit dem Gerät befördern.
- Geräte nicht auf abschüssigem Boden abstellen.
- Die Geräte sind nach dem Abstellen mittels beider Totalfeststeller gegen Wegrollen zu sichern.
- Die Laufrollen sind für Temperaturen zwischen -20 und +50 °C zugelassen. Der Einsatz in anderen Temperaturbereichen kann eine Schwächung der Werkstoffstruktur zur Folge haben. Beschädigungen durch mechanische Einwirkungen sind dann nicht mehr auszuschließen.
- Die Reinigungshinweise sind zu beachten.
- Vor dem Transport Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Netzstecker niemals am Kabel aus der Steckdose ziehen.
  Die Geräte von HUPFER® sind in der Standardausführung mit einem Schuko-Winkelstecker ausgerüstet. Im Gegensatz zu einem geraden Schuko-Stecker steht dieser Stecker nur unwesentlich von der Steckdose ab und kann daher nicht durch seitliches Anfahren beschädigt werden.
  Wird das Gerät bewegt, ohne vorher den Stecker zu ziehen, kann durch die auftretende Hebelwirkung nach Überdehnung des Kabels die Steckdose stark beschädigt oder sogar aus der Wand gerissen werden.
- Gerät niemals durch Ziehen am Anschlußkabel bewegen.
- Wenn der Stecker mit Wasser in Kontakt gekommen ist, ist dieser vor Einführen in die Steckdose zu trocknen. **Lebensgefahr!**
- Beschädigte Netzanschlußstecker oder -kabel sind vor Verwendung des Gerätes durch autorisiertes Fachpersonal auszutauschen.
- Das Spiralkabel ist für eine maximale Auszugslänge von 1,80 m geeignet. Eine gewaltsame Überdehnung des Kabels kann zur Beschädigung der innenliegenden Leitungen führen. Brandgefahr!
- In Naß- und Feuchträumen keine Verlängerungskabel verwenden.
- Das Gerät nicht mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern säubern.
  Ist es vorgesehen, in der Umgebung mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern zu arbeiten, so muß das Gerät vorher außer Betrieb genommen und vom Stromnetz getrennt werden.
- Stecker nur in passende Schutzkontaktsteckdosen einführen. Bei nicht passendem Stecker ist das Netzanschlußkabel des Gerätes durch autorisiertes Fachpersonal umzurüsten (siehe verwendbare Steckertypen auf Seite 16).
  Die Verwendung von Steckdosenadaptern ist unzulässig. **Brandgefahr!**

Bedienung

Hinweise

- Die Geräte sind für den Transport von gekühlten Speisenkomponenten oder Beilagen in abgedeckeltem oder mit Folie abgedecktem Geschirr in Stapelkörben vorgesehen. **Zur Vereinfachung wird in dieser Anleitung verallgemeinernd der Begriff «Geschirr» verwendet.** Dies soll keine Ausweitung oder Einschränkung der Gerätefunktion zum Ausdruck bringen.
- Die Geräte arbeiten mit einer elektronischen Temperaturregelung.
  Der Sollwert der Lufttemperatur im Innern des Gerätes ist ab Werk auf 5 °C fest eingestellt. Dieser Wert hat sich für alle gängigen Speisen und Speisenkomponenten bei Raumtemperaturen zwischen 10 °C und 32 °C als optimaler Mittelwert herausgestellt. Ein problemloser Kühlverlauf ohne Eis- oder Reifbildung am Verdampfer ist damit gewährleistet und es besteht keine Notwendigkeit, manuell in die automatischen Abtauungszyklen eingreifen zu müssen.
  Eine Änderung dieses Sollwertes durch den Anwender ist nicht zulässig und führt zum Erlöschen der Gewährleistungspflicht seitens des Herstellers bzw. Lieferanten.
  Begründung: Durch die systemimmanente Trägheit des Kühlsystems kommt es technisch bedingt zu einem leichten Unter- und Überschwingen während des Kühlprozesses, d.h. die Temperaturkurve bewegt sich im stationären Zustand zwischen ca. 2 °C und 8 °C. Wird der Sollwert herabgesetzt kann die Lufttemperatur zeitweilig unter Null Grad sinken. Als Folge kann der Verdampfer vereisen und die eingegebenen Produkte in den Randbereichen gefrieren.

Auswahl der Korbhöhe

Korbhöhen

Korbart	Korbhöhe	Nutzhöhe
Basiskorb	150 mm	140 mm
75er-Korb	75 mm	65 mm
115er-Korb	115 mm	105 mm

Der Basiskorb ist vorgegeben. Welche der beiden anderen Korbarten zur weiteren Stapelung verwendet wird hängt von dem zu stapelnden Geschirr ab (siehe Kapitel «Kapazitätsberechnung»).
Im Allgemeinen werden mit den 115er-Körben höhere Kapazitäten erreicht. Eine Ausnahme bildet portioniertes und abgedeckeltes Geschirr mit Gesamthöhen zwischen 55 mm und 65 mm.

⚠ Die maximale Füllhöhe der Körbe muß etwa 3 bis 5 mm unterhalb der Korboberkante liegen, ansonsten kann es zu Geschirrbruch kommen.

⚠ Nach Entnahme des Basiskorbes, z.B. zur Reinigung, muß dieser wieder mit der Korböffnung nach oben eingesetzt werden.
Wird er anders herum eingesetzt, so werden die Führungslaschen in den Korbecken, die einen Überstand von 15 mm aufweisen, durch das hohe Geschirrgewicht in das Bodenblech gedrückt und führen zu Beschädigungen bzw. werden selber beschädigt. Zudem würde dadurch die Gesamtkapazität verringert.

Anzahl der zusätzlichen Stapelkörbe

75er-Körbe	115er-Körbe
7	4

Kapazitätsberechnung

Aufgrund der Höhe der abgedeckelten Geschirrteile können i.a. nur 1 bis 2 Lagen pro Korb eingebracht werden. Die Anzahl der Geschirrteile pro Korb ist mit der Gesamtzahl der Stapelkörbe zu multiplizieren und ergibt zusammen mit der Kapazität des Basiskorbes das Gesamt-Fassungsvermögen des Coolstaplers.

Einstellen der Federn auf die gewünschte Entnahmehöhe

⚠ Die Einstellungen dürfen nur an ausgeschaltetenen, von der Stromversorgung getrennten Geräten durchgeführt werden. Die Gerätetemperatur spielt dabei keine Rolle.

⚠ Vor Arbeitsbeginn muß stets geprüft werden, ob der zum Einsatz kommende Stapler für das zu verwendende Geschirr korrekt eingestellt ist.

Die Geschirr- bzw. Korb-Entnahmehöhe muß vor Komplett-Beschickung auf die verwendete Korbhöhe und das Gewicht der gefüllten Körbe angepasst werden. Die Federn müssen so eingestellt sein, daß sich die Oberkante des oberen Korbes über den gesamten Hub auf einer gleichbleibenden Höhe zwischen 15 und 25 mm über der Gehäuseoberkante befindet.

Grundsätzlich muß bei Änderung von mindestens einem der folgenden Geschirrparametern eine Prüfung der Einstellung durchgeführt werden: Durchmesser bzw. Kantenlänge, Höhe H_1, Stapelhöhe H_{11} und Gewicht.
Eine Geräteanpassung bei Korbstaplern ist nur dann notwendig, wenn sich das Gesamtgewicht des Geschirrs im Korb oder die Korbhöhe ändern. Bei diesen Geräten spielt natürlich auch das Gewicht der eingegebenen Produkte eine Rolle.

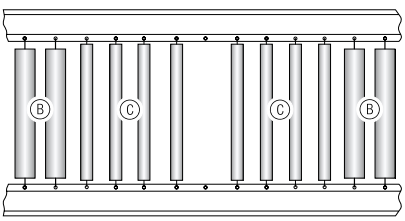
- Abdeckhaube abnehmen und ablegen.
- Das Geschirr im Basis-Korb so anordnen, daß die Säulen sich gegenseitig abstützen und die zu Verfügung stehende Korbfläche optimal ausgenutzt wird.

⚠ Die maximale Füllhöhe der Körbe muß etwa 3 bis 5 mm unterhalb der Korboberkante liegen, ansonsten kann es zu Geschirrbruch kommen.

Schritt 1 - Prüfen der Federeinstellung

- Zum Testen der Entnahmehöhe werden 2 gefüllte Körbe auf den ebenfalls gefüllten Führungskorb gestellt.
- Reaktion abwarten.
- Befindet sich die Oberkante des oberen Korbes zwischen 15 und 25 mm über der Geräteoberkante, so ist das Federnsystem richtig eingestellt.
- Senkt sich die Säule wenig oder überhaupt nicht, muß durch eine Änderung der Federeinstellung die Entnahmehöhe geändert werden.

Schritt 2 - Ändern der Federeinstellung



Die Einstellung / Änderung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen von Zugfedern an den 2 Anbindungsleisten. Die Federn sind bei den 50-50-Modellen in 10er-Gruppen zu jeweils 3 starken Basisfedern Ⓑ und 7 schwächeren Einstellfedern Ⓒ und bei den 65-53-Modellen in 12er-Gruppen zu jeweils 4 starken Basisfedern Ⓑ und 8 schwächeren Einstellfedern Ⓒ angeordnet.

- Ist die Entnahmehöhe zu hoch, müssen Einstellfedern ausgehängt werden.
- Ist die Entnahmehöhe zu niedrig, müssen Einstellfedern eingehängt werden.

Vorgehensweise bei der Federeinstellung:

⚠ Vorsicht beim Herausnehmen und Wiedereinsetzen des Basiskorbes. Bei falscher Handhabung besteht Quetschgefahr.

⚠ Bei der Federeinstellung auf spitze Kanten, insbesondere die Enden der Zugfedern achten. Verletzungsgefahr.

- Eingesetzte Körbe entfernen.
- Den Basiskorb gleichmäßig anheben und auf dem Gerät absetzen. Anschließend mit beiden Händen greifen und an einer geeigneten Stelle ablegen.
- Einstellfedern gleichmäßig in allen Federgruppen ein- bzw. aushängen.
- Zur gleichmäßigen reibungsarmen Führung des Korbes ist eine symmetrische Federanordnung zwischen den Anbindungsleisten notwendig. Innerhalb einer Anbindungsleiste stellt eine etwas unsymmetrische Federanordnung kein Problem dar.
- Bevorzugt Einstellfedern aushängen. Die Basisfedern nach Möglichkeit immer eingehängt belassen. Die Federn immer an der unteren Befestigung aushängen.
- Anschließend den Basiskorb mit der Korböffnung nach oben wieder einsetzen.

Die Schritte «Prüfen der Federeinstellung» (1) und «Ändern der Federeinstellung» (2) müssen sooft wiederholt werden, bis die Oberkante des oberen Stapelkorbes im Bereich von 15 bis 25 mm über der Gehäuseoberkante liegt.

☞ Sofern das Korbgewicht unverändert bleibt, ist die Einstellung der Entnahmehöhe nur einmalig erforderlich.

☞ Da der Stapler für maximale Belastung ausgelegt ist, ist die vorhandene Federausstattung des Gerätes für alle marktüblichen Geschirrteile völlig ausreichend. Sollte die vorhandene Federbestückung nicht ausreichen müssen zusätzliche Federn eingesetzt werden. Die Artikelnummern entnehmen Sie bitte der Ersatzteilliste auf Seite 16.

Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme muß das Gerät sauber und trocken sein.

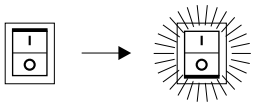
⚠ Während des Betriebs muß ein ungehinderter Luft-Ein- und Auslaß gewährleistet sein. Die seitlichen Zu- und Abluftschlitze des Kälteaggregates dürfen nicht zugestellt werden. Der Mindestabstand zu Wänden oder anderen Geräten beträgt 20 cm, das entspricht in etwa einer Handspanne.

⚠ Die Geräte dürfen nicht in der Nähe von Staub- oder Dampf-Quellen betrieben werden. Die Produkte könnten trotz aufgesetzten Deckeln kontaminiert und das Kälteaggregat in seiner Funktion beeinträchtigt werden.

⚠ Beachten Sie die Sicherheitshinweise ab Seite 6.

Gerät einschalten

- Stapelschacht mit Abdeckhaube abdecken, um Einkondensieren von Luftfeuchtigkeit zu vermeiden.
  Der Deckel ist mit einer umlaufenden, ernährungsphysiologisch unbedenklichen Kunststoffdichtung versehen und muß exakt auf die 4, in den Ecken des Stapelschachtes befindlichen Zentrierwinkel aus CNS aufgesetzt werden. Wird der Deckel schräg aufgesetzt und dann waagerecht hin und hergeschoben um die optimale Position zu finden, so wird dabei unweigerlich kurzfristig die Dichtung zerstört. Damit verschlechtert sich der Wirkungsgrad des Kühlsystems, da nun warme Luft ungehindert in den Kaltbereich eindringen kann.
- Der Abfluß im Bodenblech mit dem Stopfen fest verschließen, damit die Kaltluft im Gerät verbleibt.



- Gerätestecker in geeignete Schutzkontaktsteckdose einstecken. Benutzen Sie nur die dafür vorgesehene Steckerverbindung. Das Gerät darf nicht bei beschädigter Anschlußleitung oder sichtbaren Beschädigungen betrieben werden.
- Gerät am Ein- / Aus-Schalter einschalten.
  Die im Schalter integrierte Betriebsanzeige leuchtet, das Gerät kühlt mit maximaler Leistung.

Benutzung des Gerätes

Geschirr einsetzen

In der Regel werden schon mit Geschirr gefüllte Körbe in das Gerät eingesetzt.

⚠ Die maximale Füllhöhe der Körbe muß etwa 3 bis 5 mm unterhalb der Korboberkante liegen, ansonsten kann es zu Geschirrbruch kommen.

- Den Korb passgenau auf den unteren Korb setzen und langsam absenken.

Geschirr in im Gerät befindliche Körbe einsetzen:

- Den Korb in etwa gleichmäßig auffüllen, um eine Schrägstellung der Stapelplattform zu vermeiden.

☞ Die maximale Anzahl der zusätzlich zum Basiskorb verwendbaren Stapelkörbe können Sie auf den Seiten 8 bzw. 15 nachlesen.

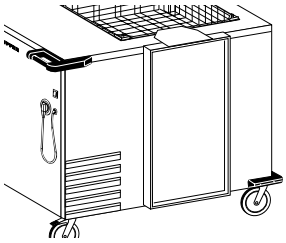
Geschirr herausnehmen

- Abdeckhaube abnehmen und an der Längsseite des Gerätes am Griff aufhängen. Die dann außenliegende Dichtung nicht durch Anfahren mit anderen Wagen oder von Hindernissen beschädigen.
- Geschirr gleichmäßig von jedem Stapel entnehmen, um eine Schrägstellung der Stapelplattform zu vermeiden.
- Geleerte Körbe entnehmen und an geeigneter Stelle stapeln.
- Abdeckhaube wieder aufsetzen.

Verwendung der Abdeckhaube

⚠ Eine beschädigte Haubendichtung unverzüglich austauschen.

Mit der Hauben ist auch bei längerer Zwischenlagerung ein wirksamer Schutz vor Staub und Kondenswasser gewährleistet.
Im Betrieb reduziert die aufgesetzte Haube den Kälteverlust nach oben.
Ein Spalt zwischen Abdeckhaube und Geräteoberplatte kann bereits zu deutlichen Kälteverlusten und damit zu einer Erhöhung der Geschirrtemperatur führen.

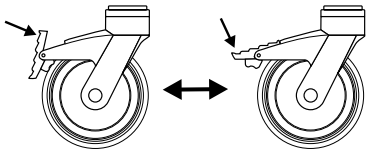


Während der Entnahme und Beschickung mit Geschirr sollte die Abdeckhaube an der Längsseite des Gerätes am Griff aufgehängt werden.

Automatischer Betrieb

Das Kältesystem arbeitet vollautomatisch in dem vorgeschriebenen Temperaturbereich. Die Abtauung erfolgt immer dann, wenn das Gerät abgeschaltet bzw. vom Netz genommen wird. Im Normalfall ist das zwischen den Kühlphasen der Fall. Verstärkte Eis- oder Reifbildung niemals mit scharfkantigen Gegenständen entfernen.

Transport

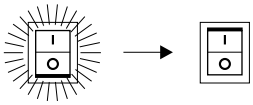


Beachten Sie die Sicherheitshinweise ab Seite 6.

- Gerät am Ein- / Aus-Schalter ausschalten.
- Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Beide Feststellbremsen lösen.
- Gerät an den Schiebegriffen fassen und zum Zielort fahren.
- Am Zielort beide Feststellbremsen arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.
- Gerätestecker in geeignete Schutzkontaktsteckdose einstecken.
- Gerät am Ein- / Aus-Schalter einschalten.

Außerbetriebnahme

Gerät ausschalten



- Gerät am Ein- / Aus-Schalter ausschalten.
  Die im Schalter integrierte Betriebsanzeige erlischt.
- Netzstecker ziehen und in die vorgesehene Halterung einhängen.
- Das Gerät nach jedem Kühlzyklus reinigen und trocknen.

Reinigung und Pflege

- Vor Reinigungsbeginn Gerät außer Betrieb nehmen. Netzstecker ziehen und in die dafür vorgesehene Halterung am Gerät einhängen.
- Das Gerät nicht mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern säubern. Ist es vorgesehen, in der Umgebung mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern zu arbeiten, so muß das Gerät vorher außer Betrieb genommen und vom Stromnetz getrennt werden.

- Das Kälteaggregat ist mindestens 2 mal pro Jahr mittels Handbesen und Staubsauger vom angesaugtem Staub und Partikeln zu reinigen. Dazu müssen die 4 stirnseitigen Befestigungsschrauben der Oberplatte (2 vorne, 2 hinten) mit einem Schraubendreher (Meißelbreite 7 mm) komplett herausgeschraubt und die Oberplatte abgenommen werden. Die Schiebegriffe können bei diesem Vorgang an der Platte verbleiben. Die Reinigung erfolgt dann von oben.
- Geräte entweder trocken reinigen oder nach dem Reinigen gut trocknen um Schimmelbildung und unkontrolliertes Keim- und Bakterienwachstum zu vermeiden.
  Die Reinigung darf nur bei austemperiertem Gerät erfolgen, da sich die Luftfeuchtigkeit aus der Umgebungsluft bevorzugt an den kalten Edelstahlwände innen niederschlägt. Nur wenn die Temperatur der Geräteinnenflächen gleich der Umgebungstemperatur ist, kann das Geräteinnere wirksam und dauerhaft getrocknet werden. Nach erfolgter Reinigung und Trocknung den Bodenablauf mit dem beiliegenden Stopfen fest verschließen.
- Der unterhalb des Stapelschachtes befindliche Bodenablauf ist zum Entfernen von kleineren Geschirrbruchteilen oder sonstiger in den Stapler gefallen Kleinteile vorgesehen.
  Falls sich versehentlich Produktreste am Boden des Stapelschachtes befinden, können sie ebenfalls durch den Abfluß nach außen befördert werden. Mit einem flüssigkeitsgetränkten Lappen kann die betroffenen Stelle gereinigt und die Restfeuchte ebenfalls über den Abfluß entsorgt werden.

- Die Abdeckhaube ebenfalls entweder trocken reinigen oder nach dem Reinigen gut trocknen, anschließend das Gerät mit der Haube dicht verschließen. Die Reinigung in einer gewerblichen Geschirrspülmaschine ist nicht erlaubt. Siehe auch «Wissenswertes über „Edelstahl rostfrei“».
- Wird das Gerät längere Zeit nicht in Betrieb genommen so muß der Kühlraum in regelmäßigen Abständen wie oben beschrieben gereinigt werden.

Wissenswertes über „Edelstahl rostfrei“

Die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle beruht auf einer Passivschicht, die an der Oberfläche bei Zutritt von Sauerstoff gebildet wird. Der Sauerstoff der Luft reicht zur Bildung der Passivschicht bereits aus, so daß durch mechanische Einwirkung eingetretene Störungen oder Verletzungen der Passivschicht selbsttätig wieder behoben werden. Die Passivschicht bildet sich schneller aus bzw. neu, wenn der Stahl mit fließendem sauerstoffhaltigen Wasser in Berührung kommt. Eine weitere Steigerung des Effektes wird durch oxidierend wirkende Säuren (Salpetersäure, Oxalsäure) erreicht. Diese Säuren werden angewendet, falls der Stahl stark chemisch beansprucht worden ist und deshalb seine Passivschicht weitgehend verloren hat.
Die Passivschicht kann chemisch geschädigt oder gestört werden durch reduzierend wirkende (sauerstoffverbrauchende) Mittel, wenn sie konzentriert oder bei hohen Temperaturen auf den Stahl treffen. Solche aggressiven Stoffe sind z.B.:

- salz- und schwefelhaltige Stoffe
- Chloride (Salze)
- Würzkonzentrate wie Senf, Essigessenz, Würztabletten, Kochsalzlösungen usw.

Weitere Schädigungen können entstehen durch:

- Fremdrost (z.B. von anderen Bauteilen, Werkzeugen oder Flugrost)
- Eisenteilchen (z.B. Schleifstaub)
- Berührung mit Nichteisenmetallen (Elementbildung)
- Mangel an Sauerstoff (z.B. kein Luftzutritt, sauerstoffarmes Wasser).

Allgemeine Arbeitsgrundsätze für die Behandlung von Geräten aus „Edelstahl rostfrei“

☞ Halten Sie die Oberfläche von Geräten aus nichtrostendem Stahl immer sauber und für die Luft zugänglich.

☞ Entfernen Sie Kalk- Fett-, Stärke- und Eiweißschichten täglich durch Reinigen. Unter diesen Schichten kann durch fehlenden Luftzutritt Korrosion entstehen. Zur Reinigung dürfen keine bleichenden und chlorhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden.
Werden keine besonderen Reinigungsempfehlungen gegeben, sollten in jedem Fall chloridarme Reinigungsmittel verwendet werden.
Entfernen Sie nach jeder Reinigung sämtliche Reinigungsmittelrückstände durch Spülen mit reichlich frischem Wasser. Danach sollte die Oberfläche gründlich getrocknet werden.

☞ Bringen Sie Teile aus nichtrostendem Stahl nicht länger als unbedingt erforderlich mit konzentrierten Säuren, Gewürzen, Salzen usw. in Berührung. Auch Säuredämpfe, die sich beim Fliesenreinigen bilden, fördern die Korrosion von „Edelstahl rostfrei“.

☞ Vermeiden Sie, die Oberfläche des nichtrostenden Stahls zu verletzen, insbesondere durch andere Metalle als nichtrostenden Stahl. Durch Fremdmetallreste bilden sich kleinste chemische Elemente, die Korrosion verursachen können. Auf jeden Fall sollte ein Kontakt mit Eisen und Stahl vermieden werden, weil das zu Fremdrost führt. Kommt nichtrostender Stahl mit Eisen (Stahlwolle, Späne aus Leitungen, eisenhaltiges Wasser) in Berührung, kann dies der Auslöser von Korrosion sein. Verwenden Sie deshalb zur mechanischen Reinigung ausschließlich Edelstahlwolle oder Bürsten mit Natur-, Kunststoff- oder Edelstahlborsten. Stahlwolle oder Bürsten mit unlegiertem Stahl führen

zu Fremdrost durch Abrieb. Frische Roststellen können Sie mit mild wirkenden Scheuermitteln oder feinem Schleifpapier beseitigen. Stärkere Roststellen lassen sich mit warmer 2 - 3 %iger Oxalsäurelösung wegwaschen. Wenn diese Reinigungsmittel versagen, ist eine Behandlung mit 10 %iger Salpetersäure erforderlich.

⚠ Vorsicht! Dies darf nur von technisch geschultem Personal unter Einhaltung der bestehenden Vorschriften durchgeführt werden!

Hilfe bei Störungen

⚠ Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
Defekte Komponenten dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

⚠ Hat das Gerät, z.B. aufgrund von Montagearbeiten, längere Zeit auf der Seite gelegen, darf es erst 4 Stunden nach senkrechter Aufstellung wieder in Betrieb genommen werden.

Prüfen Sie bitte zuerst, ob ein Bedienfehler vorliegt. Einige Störungen können Sie selbst beseitigen.

Geben Sie im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung die auf dem Typenschild angeführten Daten (siehe Seite 4) an.

Störung	**Mögliche Ursache**	**Abhilfe**
Gerät wird nicht kalt, Kontrolleuchte leuchtet nicht.	Bauseitige Sicherung defekt.	Sicherung überprüfen und gegebenenfalls instand setzen.
	Ein- / Aus-Schalter defekt.	Gerät vom Netz trennen und von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen.
	Netzanschlußkabel oder Netzstecker defekt.	
	Kühlaggregat defekt.	
Gerät wird nicht kalt, Kontrolleuchte leuchtet.	Kältemittelkreislauf undicht.	Gerät vom Netz trennen und von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen.
Gerät wird kalt, Kontrolleuchte leuchtet nicht.	Kontrolleuchte defekt.	Gerät vom Netz trennen und von autorisiertem Fachpersonal überprüfen und gegebenenfalls instand setzen lassen.
Verstärkte Reif- und Eisbildung; reduzierter Wirkungsgrad bzw. geringere Kühlleistung.	Einbringen noch warmer oder nicht abgedeckter, feuchteabgebender Speisen.	Gerät vom Netz trennen, austemperieren lassen und mit warm-feuchtem Lappen säubern. Bitte beachten: es dürfen nur bereits vorgekühlte Speisen eingebracht werden und alle Speisen müssen abgedeckt werden.
	Zu warme Umgebungsluft.	Bitte die zulässigen Umgebungstemperaturen beachten: +10 bis +32 °C.
Stapler „zieht“ während des Transportes nach links oder rechts.	Beschädigte(s) Rollenlager.	Defekte Rollen gegen neue austauschen.
Rollwiderstand der Räder höher als bei Inbetriebnahme.		
Die Totalfeststeller zeigen keine Feststellwirkung mehr.	Abnutzung der Feststellbremse durch andauernden Mißbrauch als Fahrtbremse.	Entweder die Feststellbremse erneuern oder die defekte(n) Rolle(n) gegen neue austauschen.
Plattform fährt auch bei geringer Last nicht mehr hoch.	Federbruch.	Zerstörte Feder durch neue ersetzen.

Regelmäßige Inspektion und Wartung des Gerätes verhindern Betriebsstörungen und dienen der Sicherheit. Inspektions- und Wartungsintervalle hängen vom Einsatz des Gerätes ab. Fragen Sie den Kundendienst Ihres Händlers.

Technische Daten

	BDC / 50-50	BDC / 65-53
Prüfzeichen	CE GS	
Strahlwasserschutz	IPX 4	
Anzahl Geschirrstapel	je nach Geschirrgröße	
Geschirrgröße	Die einzigen Begrenzungen sind die Korbgröße und Maschenweite	
Stapelbühne	Chromnickelstahl-Korb, kunststoffbeschichtet	
Maße Stapelbühne	500 x 500 x 150 mm	650 x 530 x 150 mm
Stapelhöhe	7 Stück 75er-Körbe oder 4 Stück 115er-Körbe	
Kapazität	siehe «Kapazitätsberechnung», Seite 9	
Maße Geschirrkörbe	500 x 500 mm und 508 x 508 mm	650 x 530 mm
Kälteaggregat	Kältesystem mit Kapillarrohrdrosselung	
Kühlung	Umluftkühlung	
Kältemittel	R134a, FCKW-frei	
Füllmenge Kältemittel	0,28 kg	0,28 kg
Soll-Temperatur	5 °C, Werkseinstellung	
Temperaturregelung	elektronisch	
Kälteleistung	340 W	
Elektrischer Anschlußwert	220 W	
Elektrischer Anschluß	230 V 1N AC 50 Hz	
Thermische Isolierung	keramisches Vlies	
Fahrgestell	2 Lenkrollen mit Totalfeststeller, 2 Bockrollen, Ø 125 mm	
Nettogewicht	75 kg	85 kg
Gerätegewicht mit maximaler Beladung	175 kg	210 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	175 kg	210 kg

Table of contents (UK, IE)

General notes **18**
Use of appliances **18**
Notes for the user **18**
Type plate **18**
View of the device **19**
Safety instructions **20**
Operation **22**
Advice 22
Choice of basket height 22
Basket heights
Number of additional stacking baskets
Calculating the capacity
Setting the springs to the desired dispensing height 23
Putting into operation 24
Switch on the appliance
Use of the appliance 25
Put crockery in
Take crockery out
Use of the cover
Automatic operation
Transport
Taking out of operation 26
Switch off the appliance
Cleaning and care **26**
Valuable information about "refined stainless steel"
General working principles for the handling of appliances made from "refined stainless steel"
Help in the event of faults **28**
Technical Data **29**
Replacement parts **30**
CE-Conformity declaration **90**

General notes

Subject to modification

The products covered by these operating instructions have been developed taking into consideration the requirements of the market and the latest technology. HUPFER® reserves the right to make modifications to the products and to the appertaining technical documentation in so far as the modifications are in the name of progress. The data and weights assured as binding in the confirmation of the order as well as the description of performance and functions are always decisive.

Packing and transport

Your HUPFER® product has been subjected to careful functional testing and packed in a clean condition. The packaging consists of recyclable materials and can be disposed of appropriately.

Use of appliances

Closed basket stacker with cooling by circulating air for keeping food components or side dishes which are already portioned and covered cool over a relatively long period of time. The food in round or rectangular dishes can be protected as required with lids or foil.
Uniform food temperatures in the whole interior are ensured by an efficient cooling by circulating air and by special HUPFER® stacking baskets. In this way HACCP-compliant serving temperatures are made possible without interrupting the cooling chain.
The main area in which the Coolstapler is used is the temporary storage and provision of portioned side dishes, such as e.g. salads and desserts on the food distribution belt.
HUPFER® recommends the cold food serving trolleys KSPA-2 and KSPA-3 with passive cooling by means of cold storage plates for keeping sliced cold meat cold in flat GN containers.
The food serving trolleys SPA/K-2 DW und SPA/K-3 DW with a continuous trough and active, silent cooling are particularly suitable for prepared food in GN containers and for packaged drinks and desserts in Tetra-Paks, cans, bottles and plastic packs.

Pieces of advice:

- Before the first use, the protective film should be removed from metal plates.

Notes for the user

Read these operating instructions carefully before first putting the appliance into operation. Ensure that sources of danger and possible faulty operations have been pointed out to the operating staff.

In these operating instructions important pieces of advice for security and loss prevention are marked with an “Attention” symbol.

⚠ **Attention, tips for security or loss prevention!**

Tips marked this way have to be noted by the operating persons.

☞ Helpful tips for the operation of the device are marked with this “hand” symbol.

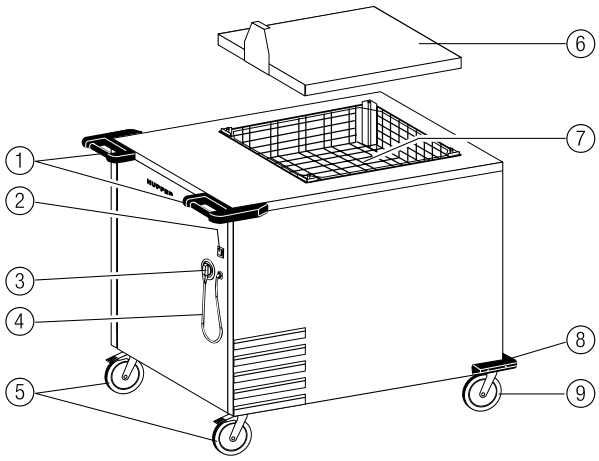
Type plate

①	HUPFER®	⑧	A
②		⑨	kg
③		⑩	
④		⑪	
⑤		⑫	
⑥	V Hz	⑬	W
⑦	W	⑭	

①	Manufacturer	⑧	Current consumption
②	Model *	⑨	Maximum safe load
③	Part No. *	⑩	Test mark
④	Order No. *	⑪	Type of protection
⑤	Serial No. *	⑫	Conformity symbol
⑥	Rated voltage	⑬	Refrigerating power
⑦	Connected load	⑭	Refrigerant

* necessary details in the event of after-sales service

View of the device



① Safety sliding handles with integrated protective bumpers
② ON/OFF switch
③ Plug holder (Blind socket)
④ Connecting cable with plug
⑤ Castors with total lock
⑥ Nickel chromium steel cover, insulated, with handle
⑦ Base basket
⑧ Protective bumpers
⑨ Trestle rollers

Special accessories:

- Stacking crockery baskets 500 x 500 x 75 mm or 500 x 500 x 115 mm,each in nickel chromium steel and plastic-coated or nickel chromium steel electropolished, with corner clips
- Stacking crockery 650 x 530 x 75 mm or 650 x 530 x 115 mm, each in nickel chromium steel and plastic-coated or nickel chromium steel and electropolished, with corner clips
- Peripheral buffer strip made from impact-resistant plastic
- Castors made from nickel chromium steel 1.4301,
  Ø 125 mm, with and without total lock, plate attachment
- Trestle rollers made from nickel chromium steel 1.4301,
  Ø = 125 mm, plate attachment

Please take the part numbers from our current price list.

Safety instructions

- The appliances are intended for transporting cooled food components or side dishes in crockery with a lid or covered with foil in stacking baskets. Transport of other loads is not permitted.
- No open dishes should be introduced, since otherwise the ambient air drawn in from outside cause a **risk of contamination with germs**.
- On no account should warm or even hot products be introduced, otherwise the condenser can ice up, the efficiency is reduced and the desired temperature cannot be reached.
  Risk of uncontrolled bacterial growth.
- Under very heavy loading, for example due to unauthorised introduction of warm products or uncovered food dishes which give off moisture increase, the formation of ice and bloom can increase. In such cases the appliance must also be disconnected from the power supply during the cooling phase and manually defrosted. The food must be kept cool somewhere else in the meantime.
- The use of stackable plastic baskets from other manufactures can lead to a reduction in the cooling power because of an unfavourable effect on the ducting of air.
- Even with correct storage of foods which have been introduced cold, before the foods are served the adherence to the prescribed storage temperatures must be checked and demonstrated with suitable measuring instruments (thermometers).
- The storage period is not limited by the equipment; with cooling switched on, the appliance can in principle be stocked as early as the previous day. In the case of cooling food or components thereof it is absolutely essential to keep to the particular statutory regulations on the storage conditions (duration and temperature). Specific boundary values can be found for example in the information documentation from the Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin BgVV.
- The appliances are designed for ambient temperatures from +10 to +32 °C. At ambient temperatures higher than 32 °C power losses occur due to ice and bloom formation on the walls of the cooling trough and on the condenser. The remaining refrigerating power still available may no longer prevent continuous warming of the food and thus uncontrolled growth of germs.
- The appliances should not be exposed to direct sunlight, e.g. through picture windows. The surfaces of the appliance can heat up to such an extent that the cooling power is no longer sufficient for a food temperature which satisfies the regulations on storage conditions.
- The drain in the base plate can and should be firmly closed during the cooling phases using the plug provided, so that the cold air remains in the appliance and/or cannot mix with warm outside air in the lower area.
  On no account should the appliance be flooded with water or other liquids for cleaning purposes. There is a **danger to life** as soon as the appliance is re-connected to the power supply.
- The plastic covers of the conventional basket stacker should not be used, as with these the necessary cooling of the items of crockery in the upper baskets is not guaranteed.
  Risk of uncontrolled bacterial growth.
- Before loading, the dispensing height must be adapted to the kind of crockery and the type of basket (75 or 115) used. See page 22.
- To avoid injuries to the hands care should always be taken to ensure that the upper edge of the upper stacking basket is at least 15 mm above the upper edge of the housing.
- Never push the stacking baskets manually downwards into the tube (e.g. for cleaning). If the stacking baskets are loose there is a risk of injury.

- Transport should only be undertaken over level floors. Moving the appliance over very uneven floors can cause damage to the chassis.
- Before transport, release both locking brakes. Moving the appliance with the locking brakes locked can damage the chassis.
- The appliances are provided exclusively for manual transport. Mechanically assisted transport is not permitted. Danger of injury and damage.
- In the case of transport with the aid, for example, of a lorry the appliances should be secured. The total locks are not sufficient as transport securing means.
- During transport always grip both handles with your hands, never let go of the appliance while it is moving.
- Transport over inclined planes or steps is not permitted.
- When approaching walls and moving round obstacles always pay attention to persons in the way. Risk of injury.
- During transport do not move the appliance faster than walking pace. Heavily laden stackers are difficult to brake and steer. If required obtain assistance for transport.
- If a stacker tips over due to outside influences or inattention, never catch it manually. Risk of injury!
- Do not sit or stand on the appliance. Never convey persons with the appliance.
- Do not stop appliances on a sloping floor.
- After stopping, the appliances should be secured against rolling away by means of both total locks.
- The castors are permitted for temperatures between -20 and +50 °C. Use in other temperature ranges can result in weakening of the structure of the material. Damage due to mechanical actions can no longer be excluded.
- Follow the cleaning instructions.
- Before transport, switch off the appliance, disconnect the mains plug and insert it into the holder provided.
- Never pull the mains plug out of the socket by the cable.
  The appliances from HUPFER® are equipped with an angled earthing contact plug on the standard model. In contrast to a straight shock-proof plug this plug only sticks out insignificantly from the socket and so cannot be damaged by being hit at the side.
  If the device is moved without pulling out the plug beforehand the socket can - as a result of the leverage arising through the overstretching of the cable - be severely damaged or even pulled out of the wall.
- Never move the appliance by pulling on the connecting cable.
- If the plug has come into contact with water it must be dried before it is inserted into the socket. **Danger to life!**
- Damaged mains connecting plugs or cables are to be replaced by authorised specialist staff before the appliance is used.
- The spiral cable is suitable for a maximum extended length of 1.80 m. Forceful straining of the cable can lead to damage to the internal leads. Fire risk!
- Do not use any extension cables in wet and damp areas.
- Do not clean the appliance with steam-jet or high-pressure cleaners.
  If it is anticipated that steam-jet or high-pressure cleaners will be used in the surroundings, then the appliance must be taken out of operation and disconnected from the mains power supply beforehand.
- Only insert plugs into suitable sockets with earth contacts. If the plug does not fit, the mains connecting cable should be adapted by authorised specialist staff (see plug types which can be used on page 30).
  The use of socket adapters is not permitted. **Fire risk!**

Operation

Advice

- The appliances are intended for the transport of cooled food components or side dishes in crockery with lids or covered with foil in stacking baskets. **For simplification the generalised term "crockery" will be used in these instructions.** This should not imply any broadening or restriction of the operation of the appliance.
- The appliances operate with electronic temperature regulation.
  The desired value of the air temperature in the interior of the appliance is set ex works to 5 °C. This value has proved to be the optimum average value for all the usual foods and food components at room temperatures between 10 °C und 32 °C. This ensures that cooling proceeds without problems and without the formation of ice or bloom on the condenser, and it is not necessary to intervene manually in the automatic defrosting cycles. Alteration of this desired value is not permitted and leads to invalidation of the guarantee by the manufacturer or supplier.
  Reason: Due to the inertia inherent in the cooling system a slight rise and fall occurs for technical reasons during the cooling process, i.e. in the stationary state the temperature curve moves between about 2 °C and 8 °C. If the desired value is lowered the air temperature can fall below zero degrees for a time. As a consequence the condenser can ice up and the products introduced can freeze around the edges.

Choice of basket height

Basket heights

Basket type	Basket height	Useful height
Base basket	150 mm	140 mm
75 basket	75 mm	65 mm
115 basket	115 mm	105 mm

The base basket is specified but the type of crockery to be stacked (see chapter «Calculating the capacity») determines which of the other basket types is used for further stacking.
In general, higher capacities are achieved with the 115 baskets. An exception to this is portioned and covered crockery with total heights between 55 mm and 65 mm.

⚠ The maximum filling height of the baskets must be about 3 to 5 mm below the upper edge of the basket, otherwise breakage of crockery can occur.

⚠ After removal of the base basket, e.g. for cleaning, this must be put back in with the basket opening facing upwards.
If it is put in any other way round, the guide clips in the corners of the baskets, which project by 15 mm, are pushed into the base plate by the high weight of the crockery and lead to damage or are themselves damaged. Also the total capacity would be reduced by this.

Number of additional stacking baskets

75 baskets	115 baskets
7	4

Calculating the capacity

Because of the height of the covered crockery parts only 1 to 2 layers per basket can generally be introduced. The number of items of crockery per basket should be multiplied by the total number and together with the capacity of the base basket gives the total holding capacity of the Coolstapler.

Setting the springs to the desired dispensing height

⚠ The settings should only be carried out on appliances which have been switched off and disconnected from the power supply. The appliance temperature plays no part in this.

⚠ Before work is begun it must always be checked whether the stacker to be used is correctly set for the crockery to be used.

Before complete loading, the crockery or basket dispensing height must be adapted to the basket height used and the weight of the filled baskets. The springs must be set so that the upper edge of the upper basket is at a uniform height between 15 and 25 mm above the upper edge of the housing over the entire lift.

Basically, if at least one of the following crockery parameters is changed, the setting must be checked: diameter or edge length,height H_1, stacking heightH_{11} and weight.
Adaptation of the appliance in the case of basket stackers is only necessary when the total weight of the crockery in the basket or the basket height alter. Naturally, in these appliances the weight of the products introduced also plays a part.

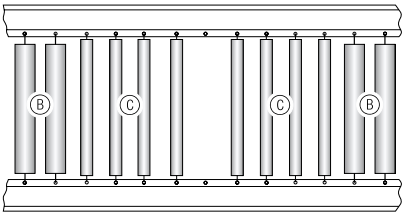
- Remove the cover and put it down.
- Arrange the crockery in the base basket so that the columns support one another and the available basket area is used optimally.

⚠ The maximum filling height of the baskets must be about 3 to 5 mm below the upper edge of the basket, otherwise breakage of crockery can occur.

Step 1 – Checking the spring setting

- For testing the dispensing height 2 filled baskets are placed on the guide basket which is also filled.
- Wait for a reaction.
- If the upper edge of the upper basket is between 15 and 25 mm above the upper edge of the appliance, then the spring system is correctly set.
- If the column only drops a little or not at all, the serving height must be altered by altering the spring setting.

Step 2 – Altering the spring setting



The dispensing height is set/altered by inserting or releasing tension springs on the two attachment bars. In the 50-50 models the springs are arranged in groups of 10 each having 3 strong base springs Ⓑ and 7 weaker setting springs Ⓒ and in the 65-53 models the springs are arranged in groups of 12 each having 4 strong base springs Ⓑ and 8 weaker setting springs Ⓒ.

- If the dispensing height is too high, setting springs must be released.
- If the dispensing height is too low, setting springs must be inserted.

Procedure for setting the springs:

⚠ Take care when taking the base basket out and putting it back in.
If handled incorrectly there is a danger of crushing.

⚠ When setting springs on sharp edges, pay particular attention to the ends of the tension springs. Risk of injury.

- Remove inserted baskets.
- Lift the base basket evenly and put it down on the appliance. Then grip it with both hands and put it down in a suitable place.
- Insert or release setting springs uniformly in all groups of springs.
- For even guiding of the basket with little friction a symmetrical spring arrangment is necessary between the attachment bars. An asymmetric arrangement of springs within an attachment bar does not pose any problem.
- Preferably release setting springs. Always leave the base springs inserted if possible. Always release the springs on the lower fixing.
- Then put the base basket back in with the basket opening facing upwards.

The steps "Checking the spring setting" (1) and "Changing the spring setting" (2) must be repeated until the upper edge of the upper stacking basket is in the region of 15 to 25 mm above the upper edge of the housing.

☞ So long as the basket weight remains unchanged, it is only necessary to set the dispensing height once.

☞ Since the stacker is designed for maximum loading, the existing spring provision on the appliance is entirely sufficient for all commercial items of crockery. If the existing spring provision should be insufficient, additional springs must be inserted. Please obtain the part numbers from the replacement parts list on page 30.

Putting into operation

Before the appliance is put into operation it must be clean and dry.

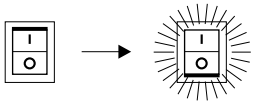
⚠ During operation unhindered intake and outlet of air must be ensured.The air intake and outlet slots at the side of the cooling assembly should not be blocked. The minimum distance from walls or other appliances is 20 cm, that corresponds to about the width of a hand.

⚠ The appliances should not be operated near sources of dust or steam. In spite of being covered, the products could be contaminated and the operation of the cooling assembly could be impaired.

⚠ Observe the safety instructions from page 20 onwards.

Switch on the appliance

- Cover the stacking tube with the cover to avoid the condensation of moisture from the air.
  The cover is provided with a peripheral plastic seal which is safe in terms of nutritional physiology and must be placed precisely onto the 4 centring angles made from nickel chromium steel which are located in the corners of the stacking tube. If the cover is put on at an angle and then moved to and fro horizontally in order to find the optimum position, then inevitably the seal will be destroyed in a short time. This impairs the efficiency of the cooling system, since warm air can now penetrate unhindered into the cold area.
- Close the drain in the base plate firmly with the plug so that the cold air remains in the appliance.
- Insert appliance plug into a suitable socket with an earth contact.
  Only use the plug connection provided for this. The appliance should not be operated with a damaged connecting lead or other visible damage.



- Switch on the appliance with the ON/OFF switch.
  The operating indicator integrated in the switch lights up, the appliance is cooling at maximum power.

Use of the appliance

Put crockery in

As a rule, the crockery is placed in the baskets before the baskets are put into the appliance.

⚠ The maximum filling height of the baskets must be about 3 to 5 mm below the upper edge of the basket, otherwise breakage of crockery can occur.

- Place the basket so that it fits exactly on the lower basket and lower it slowly.

Put crockery into baskets located in the appliance:

- Fill the basket more or less evenly so as to avoid tilting of the stacking platform.

☞ The maximum number of stacking baskets which can be used in addition to the base basket can be found on pages 22 and 29.

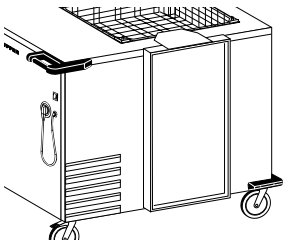
Take crockery out

- Take cover off and hang it on the handle on the long side of the appliance. Do not damage the seal which is then on the outside by collision with other trolleys or obstacles.
- Remove crockery evenly from each stack to avoid tilting of the stacking platform.
- Remove empty baskets and stack them in a suitable place.
- Put the cover back on.

Use of the cover

⚠ Replace a damaged cover seal without delay.

Even during relatively long temporary storage the covers ensure effective protection against dust and condensed water.
In operation, the cover placed on the appliance reduces the loss of cooling upwards.
A gap between the cover and the top plate of the appliance can already lead to perceptible cooling losses and thus to an increase in the crockery temperature.

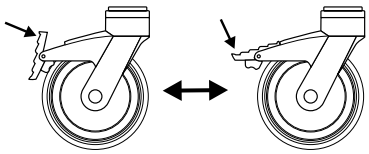


During removal and loading with crockery the cover should be hung on the handle on the long side of the appliance.

Automatic operation

The refrigerating system operates fully automatically in the prescribed temperature range. Defrosting always takes place when the appliance is switched off or disconnected from the power supply. This is normally the case between the cooling phases. Never use sharp-edged objects to remove increased ice or bloom.

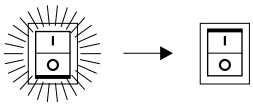
Transport



Observe the safety instructions from page 20 onwards.

- Switch off the appliance at the ON/OFF switch.
- Pull out the mains plug and insert it into the holder provided.
- Release both locking brakes.
- Grip the appliance by the sliding handles and move it to the destination.
- At the destination, lock both locking brakes in order to secure the appliance against inadvertent movement.
- Insert appliance plug into suitable socket with earth contact
- Switch on the appliance with the ON/OFF switch.

Taking out of operation



Switch off the appliance

- Switch off the appliance with the ON/OFF switch.
  The operating indicator integrated in the switch goes out.
- Pull out the mains plug and insert it into the holder provided.
- Clean and dry the appliance after every cooling cycle.

Cleaning and care

- Take the appliance out of operation before starting the cleaning process. Pull out the mains plug and insert it into the holder provided on the appliance.
- Do not clean the appliance with steam-jet or high-pressure cleaners. If it is anticipated that steam-jet or high-pressure cleaners will be used in the surroundings, then the appliance must be taken out of operation and disconnected from the mains power supply beforehand.

- The cooling assembly should be cleaned at least twice a year using a hand brush and vacuum cleaner to remove dust and particles which have been drawn in. To do this, the 4 fixing screws on the top of the top plate (2 at the front, 2 at the back) must be completely unscrewed with a screwdriver (bit width 7 mm) and the top plate must be removed. During this operation the sliding handles can remain on the plate. Cleaning is then done from above.
- Either clean the appliances dry or dry well after cleaning so as to avoid the development of mould and uncontrolled growth of germs and bacteria. The cleaning must only be carried out when the appliance is at the right temperature, as the moisture from the ambient air condenses inside on the cold stainless steel walls. The interior of the appliance can only be cleaned effectively and permanently dried if the temperature of the internal surfaces of the appliance is the same as the ambient temperature. After cleaning and drying, close the base outlet firmly with the supplied plug.
- The base outlet situated below the stacking tube is provided for the removal of small crockery fragments or other small parts which have fallen into the stacker.
  If product residues are inadvertently situated on the base of the stacking shaft, they can also be discharged via the outlet. The affected area can be cleaned with a cloth soaked in liquid and the remaining moisture can also be removed via the outlet.
- The cover should also either be cleaned dry or dried well after cleaning, then close the appliance tightly with the cover. Cleaning in a commercial dishwasher is not permitted. See also «Valuable information about "refined stainless steel"».
- If the appliance is not operated for a relatively long time the cooling chamber must be cleaned as described above at regular intervals.

Valuable information about "refined stainless steel"

The resistance to corrosion of stainless steels is based on a passive layer which is formed on the surface when oxygen is admitted. The oxygen in the air is sufficient for the formation of the passive layer, so that faults or damage to the passive layer can be remedied again automatically by mechanical action. The passive layer develops or reforms more quickly when the steel comes into contact with flowing water containing oxygen. A further increase in the effect is achieved by acids having an oxidising action (nitric acid, oxalic acid). These acids are used if the steel has been severely chemically stressed and therefore has largely lost its passive layer. The passive layer can be chemically damaged or disrupted by agents having a reducing (oxygen-consuming) action when the steel comes into contact with them in concentrated form or at high temperatures. Such aggressive substances are for example:

- substances containing salt and sulphur
- chlorides (salts)
- seasoning concentrates such as mustard, vinegar essence, seasoning cubes, saline solutions, etc.

Further damage can occur due to:

- extraneous rust (e.g. from other components, tools or rust film)
- iron particles (e.g. grinding dust)
- contact with non-ferrous metals (element formation)
- lack of oxygen (e.g. no admission of air, water with a low oxygen contend).

General working principles for the handling of appliances made from "refined stainless steel"

☞ Always keep the surface of appliances made from stainless steel clean and accessible to the air.

☞ Remove layers of limescale, grease, starch and egg-white daily by cleaning. Corrosion can occur underneath these layers due to lack of air admission. No bleaching and chloride-containing cleaning agents should be used.
If no special cleaning recommendations are given, low-chloride cleaning agents should be used in any case.
After each cleaning operation remove all cleaning agent residues by rinsing with copious fresh water. Afterwards the surface should be thoroughly dried.

☞ Do not bring parts made from stainless steel into contact with concentrated acids, seasonings, salts etc. for longer than is absolutely necessary. Acid fumes which form during cleaning of tiles also promote the corrosion of "refined stainless steel".

☞ Avoid damaging the surface of the stainless steel, particularly by metals other than stainless steel. Residues of extraneous metals produce extremely small amounts of chemical elements which can cause corrosion. In any case, contact with iron and steel should be avoided because that leads to extraneous rust. If stainless steel comes into contact with iron (steel wool, swarf from pipes, water containing iron), this can be the trigger for corrosion. Therefore for mechanical cleaning use exclusively refined steel wool or brushes with natural, plastics or refined steel bristles. Steel wool or brushes with unalloyed steel lead to extraneous rust due to abrasion. Fresh rust sites can be eliminated using gentle abrasives or fine abrasive paper. More severe rust sites can be washed away with warm 2 – 3 % oxalic acid solution. If these cleaning agents fail, treatment with 10 % nitric acid is necessary.

⚠ Caution! This should only be carried out by technically trained staff observing the existing regulations!

Help in the event of faults

⚠ Service work should only be carried out by authorised specialist staff.
Defective components should only be replaced with original parts.

⚠ If the appliance has been lying on its side for a considerable time, e.g. because of installation work, it should only be put into operation again after it has been set upright for 4 hours.

Please check first of all whether there has been an operating error. You yourself can eliminate some faults. In the event of after-sales service and when ordering replacement parts give the data set out in the identification plate (see page 18).

Fault	Possible cause	Action
Appliance does not become cold, indicator light does not come on.	Defective fuse at the building end.	Check fuse and repair if need be.
	ON/OFF switch defective.	Disconnect appliance from the mains and have it checked and repaired if need be by authorised specialist staff.
	Mains connection cable or mains plug defective.	
	Cooling assembly defective.	
Appliance does not become cold, indicator light comes on.	Refrigerant circuit leaky.	Disconnect appliance from the mains and have it checked and repaired if need be by authorised specialist staff.
Appliance becomes cold, indicator light does not come on.	Indicator light defective.	Disconnect appliance from the mains and have it checked and repaired if need be by authorised specialist staff.
Increased formation of bloom and ice; reduced efficiency or lower cooling power.	Introduction of foods which are still warm or not covered and give off moisture.	Disconnect appliance from power supply, leave to return to the right temperature and clean with warm damp cloth. Please note: only precooled foods should be introduced and all foods must be covered.
	Ambient air too warm.	Please observe the permitted ambient temperatures: +10 to +32 °C.
Stacker “pulls” to left or right during transport.	Damaged roller bearing(s).	Replace defective rollers with new ones.
Resistance to rolling of the wheels higher than when put into operation.		
The total locks no longer have any locking action.	Wear of the locking brake due to continual misuse as travel brake.	Either renew the locking brake or replace the defective roller(s) with new one(s).
Platform no longer rises even with a low load.	Breakage of a spring.	Replace spring with new.

Regular inspection and maintenance of the appliance prevent disruptions to operation and ensure safety. Inspection and maintenance intervals depend upon the use of the appliance. Consult your dealer’s after-sales service department.

Technical Data

	BDC / 50-50	BDC / 65-53
Test mark	CE GS	
Water spray protection	IPX 4	
Number of crockery stacks	depending upon crockery size	
Crockery size	The only limits are the basket size and mesh size	
Stacking platform	Nickel chromium steel basket, plastic-coated	
Dimensions of stacking platform	500 x 500 x 150 mm	650 x 530 x 150 mm
Stack height	7 x 75 baskets or 4 x 115 baskets	
Capacity	see «Calculating the capacity», page 23	
Dimensions of crockery baskets	500 x 500 mm und 508 x 508 mm	650 x 530 mm
Cooling assembly	Cooling system with capillary tube throttling	
Cooling	Cooling by circulating air	
Coolant	R134a, CFC-free	
Coolant filling capacity	0,28 kg	0,28 kg
Desired temperature	5 °C, factory setting	
Temperature regulation	electronic	
Cooling power	340 W	
Connected load	220 W	
Electrical connection	230 V 1N AC 50 Hz	
Heat insulation	ceramic mat	
Chassis	2 guide rollers with total lock, 2 trestle rollers, Ø 125 mm	
Nett weight	75 kg	85 kg
Appliance weight with maximum loading	175 kg	210 kg
Permitted total weight	175 kg	210 kg

Table des matières (FR, BE, CH)

Remarques générales 32
Utilisation des appareils 32
Remarques à l'attention de l'utilisateur 32
Plaque d'identification 32
Vue de l'appareil 33
Avis de sécurité 34
Maniement 36
Remarques 36
Choix de la hauteur de panière 36
Hauteurs de panière
Nombre de panières empilables supplémentaires
Calcul de la capacité
Réglage des ressorts à la hauteur de prélèvement souhaitée 37
Mise en service 38
Enclenchement de l'appareil
Utilisation de l'appareil 39
Mise en place de la vaisselle
Prélèvement de la vaisselle
Utilisation du couvercle
Fonctionnement automatique
Transport
Mise hors service 40
Mise hors tension de l'appareil
Nettoyage et entretien 40
A savoir sur les « aciers inoxydables »
Principes de travail généraux pour le traitement des appareils en « acier inoxydable »
Contre-mesures à prendre lors de défauts 42
Données techniques 43
Pièces détachées 44
Déclaration de conformite de la CE 90

Remarques générales

Sous réserve de modifications

Les produits auxquels se réfèrent ce mode d'emploi ont été développés en fonction des besoins du marché et de l'état de la technique. La société HUPFER® se réserve le droit de procéder à des modifications sur les produits et sur la documentation technique associée, dans la mesure où elles présentent une utilité pour les progrès techniques. Les données et les poids ainsi que la description des fonctions et des performances, garantis de manière engageante dans la confirmation d'ordre de commande, sont toujours décisifs.

Emballage et transport

Votre produit HUPFER® a été soumis à un contrôle de fonctionnement minutieux avant de le nettoyer et de l'emballer. L'emballage se compose de matériaux qui peuvent être recyclés, et de ce fait, il est possible de l'éliminer sans problème.

Utilisation des appareils

Dispositifs d'empilage de panières fermés avec refroidissement par circulation d'air pour garder au froid des denrées alimentaires ou des accompagnements déjà préparés en portions et recouverts d'un couvercle/film pendant un laps de temps plus long. Les mets placés dans des plats ronds ou rectangulaires peuvent être protégés au choix par des couvercles ou un film de recouvrement.
Un refroidissement par circulation d'air efficient et des panières empilables spéciales de HUPFER® garantissent les températures régulières des denrées dans tout le compartiment intérieur. Ainsi, cela permet des températures de distribution conformes au HACCP, sans interruption de la chaîne de réfrigération.
Le domaine d'application principal des dispositifs d'empilage réfrigérants est le stockage intermédiaire et la mise à disposition des accompagnements préparés en portions, comme par exemple, les salades et les desserts sur le convoyeur de distribution des mets.
Pour garder au frais les plats de charcuterie dans des récipients GN plats, nous recommandons de recourir aux chariots de distribution des mets froids HUPFER® KSPA-2 et KSPA-3 avec refroidissement passif au moyen de plaques réfrigérantes.
Les chariots de distribution des mets SPA/K-2 DW et SPA/K-3 DW avec bac continu et refroidissement actif silencieux conviennent particulièrement bien pour les mets déjà prêts dans des récipients GN, ainsi que pour les desserts et les boissons présentés dans des briques, des boîtes, des bouteilles et des emballages en matière plastique.

Remarques :

- Retirer le film de protection des tôles avant la première mise en service.

Remarques à l'attention de l'utilisateur

Veuillez lire ce mode d'emploi avec attention avant la première mise en service. Veillez à instruire le personnel opérateur sur les sources de danger et les erreurs de maniement possibles. Dans ce mode d'empoi, les remarques et avis importants concernant la sécurité et la prévention d'accidents sont mis en évidence par le pictogramme « Attention ».

⚠ **Attention, avis de sécurité ou remarque concernant la prévention d'accidents !**

Le personnel opérateur doit prendre connaissance des remarques ainsi caractérisées.

☞ Le pictogramme de la « main » permet de mettre en évidence des remarques et conseils utiles.

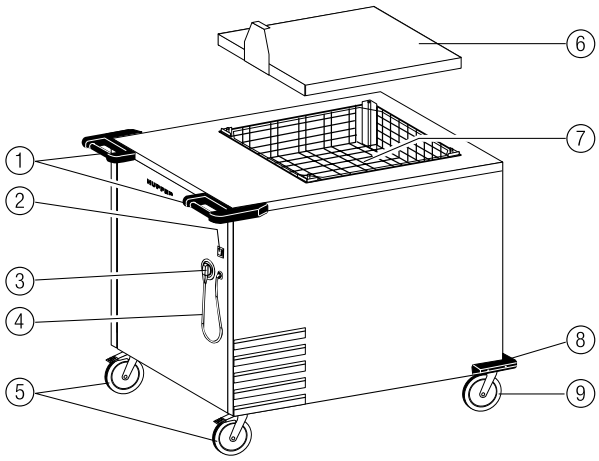
Plaque d'identification

①	HUPFER®	⑧	A
②		⑨	kg
③		⑩	
④		⑪	
⑤		⑫	
⑥	V Hz	⑬	W
⑦	W	⑭	

①	Fabricant	⑧	Consommation de courant
②	Modèle *	⑨	Charge maximale
③	N° d'article *	⑩	Estampille de contrôle
④	N° d'ordre de commande *	⑪	Type de protection
⑤	N° de série *	⑫	Estampille de conformité
⑥	Tension nominale	⑬	Puissance frigorifique
⑦	Valeur de branchement	⑭	Fluide frigorigène

* Indications nécessaires au cas où il faut contacter le service après-vente

Vue de l’appareil



① Poignée de sécurité à pousser avec rebord pare-choc intégré
② Bouton de mise sous/hors tension
③ Monture pour accrocher la fiche secteur (prise borgne)
④ Câble de raccordement avec fiche secteur
⑤ Roulettes directrices avec fein total
⑥ Couvercle en acier chrome-nickel, isolé, avec poignée
⑦ Panière de base
⑧ Pare-chocs en coin
⑨ Roulettes fixes

Accessoires spéciaux :

- Panières de vaisselle empilables 500 x 500 x 75 mm ou 500 x 500 x 115 mm, chacune en acier chrome-nickel, enduites de plastique, ou en acier chrome-nickel électro-poli, avec éclisses d’angle
- Panières de vaisselle empilables 650 x 530 x 75 mm ou 650 x 530 x 115 mm, chacune en acier chrome-nickel, enduites de plastique, ou en acier chrome-nickel électro-poli, avec éclisses d’angle
- Listeau anti-chocs sur tout le périmètre, en matière plastique résistante aux chocs
- Roulettes directrices en acier nickelé et chromé 1.4301, Ø 125 mm, avec et sans fein total, fixation des plaques
- Roulettes fixes en acier nickelé et chromé 1.4301, Ø = 125 mm, fixation des plaques

Les numéros d’articles figurent dans les listes des prix actuelles.

Avis de sécurité

- Les appareils sont prévus pour le transport des denrées alimentaires ou des accompagnements refroidis, placés dans de la vaisselle recouverte par un couvercle ou par un film. Il est interdit de transporter d'autres charges.
- L'apport de denrées à découvert n'est pas autorisé car, sinon, il y a risque de **formation de germes** à cause de l'air ambiant aspiré depuis l'extérieur.
- L'apport de produits chauds, voire même très chauds, est absolument interdit car, sinon, l'évaporateur peut se givrer, ce qui réduit le degré d'efficacité et la température de consigne ne peut pas être atteinte.
  Risque de croissance bactérienne incontrôlée.
- Lors d'une sollicitation très importante due, par exemple, à la mise en place non autorisée de produits chauds ou si les mets dégagent une forte humidité et ne sont pas recouverts, la formation d'une couche de glace et de givre peut s'accélérer. Dans de tels cas, il faut déconnecter l'appareil du réseau secteur, même pendant la phase de refroidissement, puis procéder à un dégivrage manuel. Pendant ce temps, les denrées doivent être stockées au frais à un autre endroit.
- L'utilisation de panières empilables en matière plastique de divers fabricants peut occasionner une diminution de la puissance de refroidissement à cause de l'influence défavorable du guidage d'air.
- Même lors d'une conservation en bonne et due forme des produits déjà introduits froids, il faut vérifier, avant la distribution des denrées, si les températures de stockage sont respectées avec des instruments de mesure appropriés (thermomètres).
- La durée de conservation n'est pas limitée quant à la technique des appareils ; en principe, l'appareil peut être équipé déjà le jour précédent si le refroidissement est enclenché. Lors du refroidissement des mets ou de leurs plats d'accompagnement, il est absolument nécessaire de respecter les réglementations légales respectives concernant les conditions de conservation (durée et température). Vous trouverez, par exemple, des valeurs limites concrètes dans les documents d'information de l'institut fédéral pour la protection de la santé des consommateurs et la médecine vétérinaire BgVV.
- Les appareils sont conçus pour des températures environnantes de +10 à +32 °C. Si les températures ambiantes dépassent 32 °C, cela entraîne des pertes de puissance à cause de la formation de glace et de givre sur les parois de la cuve de refroidissement et sur l'évaporateur (condensateur). La puissance frigorifique résiduelle encore disponible ne peut plus empêcher un réchauffement continu des mets et ainsi une croissance incontrôlée des germes.
- Les appareils ne doivent pas être exposés à la lumière solaire directe provenant, par exemple, des fenêtres panoramiques. Les surfaces de l'appareil peuvent se réchauffer tant que la puissance de refroidissement ne suffit plus pour garantir la température des mets conforme aux prescriptions concernant les conditions de stockage.
- L'écoulement dans la tôle de fond doit être bien fermé avec le bouchon existant pendant les phases de refroidissement pour éviter que l'air froid s'échappe de l'appareil ou qu'il se puisse se mélanger avec l'air extérieur chaud dans la zone inférieure.
  Néanmoins, l'appareil ne doit en aucun cas être immergé avec de l'eau ou d'autres liquides pour le nettoyage. Il y a **danger de mort** dès que l'appareil est à nouveau raccordé au réseau électrique.
- Il est interdit d'utiliser les couvercles en matière plastique des dispositifs d'empilage de panières traditionnels car le refroidissement nécessaire des pièces de vaisselle dans les panières supérieures n'est pas garanti avec ces couvercles.
  Risque de croissance bactérienne incontrôlée.
- La hauteur de prélèvement doit être adaptée au type de vaisselle utilisée et au type de panière installée avant de ga3rnir avec les plats (modèle 75 ou 115). Voir à la page 36.
- Pour exclure les blessures aux mains, il faut toujours veiller à ce que le bord supérieur de la panière empilable supérieure se trouve au moins à 15 mm au-dessus du bord supérieur du bâti.
- Ne jamais presser les panières empilables à la main vers le bas dans la cavité (par exemple, pour le nettoyage). Il y a risque de blessure lorsque les panières sont relâchées.

Le transport doit avoir lieu uniquement sur des sols plans. Le déplacement sur des sols très irréguliers peut endommager le châssis de roulement.
Desserrer les deux freins parkings avant le transport. Le déplacement avec les freins parkings enclenchés peut endommager le châssis de roulement.
Les chariots sont prévus exclusivement pour le transport manuel. Un transport assisté par machine est interdit car il y a risque de blessure et d'endommagement.

- Assurer les chariots lors du transport avec des moyens auxiliaires, comme par exemple, sur un camion. Les freins totaux ne sont pas suffisants comme mesure de sécurité pendant le transport.
- Lors du transport, tenir toujours les deux poignées fermement avec les deux mains ; ne jamais lâcher le chariot lorsqu'il roule.
- Le transport sur des surfaces en biais ou dans des escaliers est interdit.
- Toujours veiller aux personnes qui se trouvent sur le chemin lors qu'il s'agit de s'approcher des murs ou de contourner des obtacles. Risque de blessures.
- Lors du transport, ne pas déplacer le chariot trop rapidement (marcher au pas). Les dispositifs d'empilage très chargés ne peuvent être freinés et dirigés que difficilement. Le cas échéant, demander de l'aide pour le transport.
- Ne jamais essayer d'attraper à la main les dispositifs d'empilage qui ont basculé en raison d'un facteur externe ou d'une inattention. Risque de blessures !
- Il est interdit de s'asseoir et de se tenir sur le chariot. Ne jamais transporter de personnes avec l'appareil.
- Ne pas parquer les chariots sur un sol incliné.
- Les chariots parqués doivent être assurés contre un déplacement inopiné à l'aide des deux freins totaux.
- Les roulettes de roulement sont homologuées pour des températures comprises entre -20 et +50 °C. L'utilisation dans d'autres plages de températures peut affaiblir la structure du matériau. Il n'est alors plus possible d'exclure des endommagements à cause des actions mécaniques.
- Respecter les remarques concernant le nettoyage.
- Mettre l'appareil hors tension avant le transport ; débrancher la fiche secteur de la prise de courant et l'accrocher dans la monture prévue à cet effet.
- Ne jamais débrancher la fiche secteur de la prise de courant en tirant sur le câble.
  Les appareils HUPFER® sont équipés dans leur version standard d'une fiche coudée à contact de protection. Contrairement à une fiche droite, cette fiche coudée dépasse seulement à peine de la prise de courant et c'est pourquoi elle ne peut pas être endommagée par un déplacement latéral.
  Si le chariot est déplacé sans retirer auparavant le fiche secteur de la prise, l'effet de levier qui se produit peut allonger le câble, puis endommager considérablement la prise de courant, voire même l'arracher du mur.
- Ne jamais déplacer le chariot en tirant sur le câble de raccordement.
- Si la fiche secteur est entrée en contact avec de l'eau, il faut la sécher avant de l'entroduire dans la prise de courant. **Danger de mort !**
- Faire remplacer une fiche secteur endommagée ou un câble de raccordement abîmé par un personnel spécialisé et agréé avant d'utiliser l'appareil.
- Le câble spiralé convient à une longueur d'étirement maximale de 1,80 m. Une élongation forcée du câble peut endommager les lignes électriques intérieures. Risque d'incendie !
- Ne pas utiliser les câbles de prolongation dans les salles humides ou mouillées.
- Ne pas nettoyer le chariot avec des nettoyeurs au jet de vapeur ou à haute pression.
  Si des travaux avec des nettoyeurs au jet de vapeur ou à haute pression sont prévus dans l'environnement, il faut auparavant mettre l'appareil hors tension et le débrancher du réseau secteur.
- Brancher la fiche secteur uniquement dans les prises de courant à contact de protection adéquates. Si la fiche secteur ne convient pas, faire transformer le câble de raccordement au réseau par un personnel spécialisé et agréé (voir les types de fiches utilisables à la page 44).
  L'utilisation d'adaptateurs de fiches est interdite. **Risque d'incendie !**

Maniement

Remarques

- Les appareils sont prévus pour le transport des denrées alimentaires ou des accompagnements refroidis, placés dans de la vaisselle recouverte par un couvercle ou par un film, dans des panières à empiler. **Dans des buts de simplification, on utilisera dans ce mode d'emploi l'expression « vaisselle » pour généraliser.** Cela ne signifie nullement une extension ou une restriction de la fonction des appareils.
- Les appareils fonctionnent avec une régulation électronique de la température.
  La valeur de consigne de la température de l'air à l'intérieur de l'appareil est ajustée en usine sur une valeur fixe de 5 °C. Cette valeur s'est profilée comme étant la valeur moyenne optimale pour toutes les denrées et plats de denrées usuels à des températures ambiantes comprises entre 10 °C et 32 °C. Ainsi, un refroidissement sans problème et sans formation de glace ou de givre sur l'évaporateur est garantit et il n'est pas nécessaire d'intervenir manuellement dans les cycles de dégivrage automatiques.
  L'utilisateur ne doit en aucun cas modifier cette valeur de consigne. Cela mène à la perte de l'obligation de garantie du fabricant ou du fournisseur.
  Explication : à cause de l'inertie immanente du système de refroidissement, il se produit, pour des raisons techniques, de légers écarts vers le haut et le bas pendant le processus de refroidissement, c'est-à-dire la courbe de température se trouve dans un intervalle compris entre 2 °C et 8 °C à l'état stationnaire. Si la valeur de consigne est diminuée, la température de l'air peut baisser en dessous de zéro degré. Conséquence : l'évaporateur peut se recouvrir de glace et les produits mis en place peuvent geler dans les zones en bordure.

Choix de la hauteur de panière

Hauteurs de panière

Type de panière	Hauteur de panière	Hauteur utile
Panière de base	150 mm	140 mm
Panière, modèle 75	75 mm	65 mm
Panière, modèle 115	115 mm	105 mm

La panière de base est prescrite. La vaisselle à empiler détermine quel type de panière parmi les deux qui sont proposés, est utilisé (voir au chapitre « Calcul de la capacité »).
En général, les panières du modèle 115 permettent d'obtenir des capacités plus élevées. Les pièces de vaisselle divisées en portions et recouvertes d'un couvercle avec une hauteur totale comprise entre 55 mm et 65 mm représentent une exception.

⚠ La hauteur de remplissage maximale des panières doit se trouver environ 3 à 5 mm en dessous du bord supérieur de panière ; dans le cas contraire, cela peut mener à ce que la vaisselle se casse.

⚠ Après avoir retiré la panière de base, par exemple pour la nettoyer, il faut la remettre en place avec l'ouverture de panière dirigée vers le haut.
Si la panière est installée dans le sens inverse, les éclisses de guidage qui se trouvent dans les coins des panières et qui sont en saillie de 15 mm, sont ´compressées dans la tôle de fond en raison du poids de la vaisselle et provoquent des endommagements, ou bien elles sont elles-même endommagées. Par ailleurs, la capacité totale est diminuée.

Nombre de panières empilables supplémentaires

Panières, modèle 75	Panières, modèle 115
7	4

Calcul de la capacité

En raison de la hauteur des pièces de vaisselle recouvertes d'un couvercle, on ne peut poser en général qu'une ou deux couches par panière. Le nombre de pièces de vaisselle par panière doit être multiplié par le nombre total de panières empilables et, en combinaison avec la capacité de la panière de base, il résulte la contenance totale du dispositif d'empilage réfrigérant.

Réglage des ressorts à la hauteur de prélèvement souhaitée

⚠ Le réglages doivent être exécutés uniquement lorsque les appareils sont éteints et débranchés de l'alimentation en courant. La température de l'appareil ne joue alors aucun rôle.

⚠ Avant de commencer le travail, il faut toujours vérifier si le dispositif d'empilage utilisé est ajusté correctement pour la vaisselle qui doit y être placée.

La hauteur de prélèvement de la vaisselle ou de la panière doit être adaptée à la hauteur de panière utilisée et au poids des panières remplies avant le garnissage complet. Les ressorts doivent être ajustés de sorte que le bord supérieur de la panière supérieure se trouve sur toute la distance à une hauteur constante comprise entre 15 et 25 mm au-dessus du bord supérieur du bâti.

En principe, il faut contrôler le réglage lorsqu'au moins un des paramètres de vaisselle suivants est modifié : diamètre ou longueur de bordure, hauteur H_1, Hauteur d'empilage H_{11} et poids.
Une adaptation d'appareil dans les dispositifs d'empilage de panières est nécessaire seulement si le poids total de la vaisselle dans la panière ou la hauteur de panière se modifie. Dans ces appareils, le poids des denrées apportées joue bien sûr aussi un rôle.

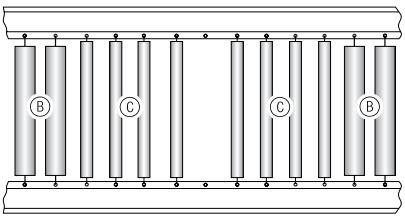
- Retirer le couvercle et le poser sur le côté.
- Ranger la vaisselle dans la panière de base de sorte que les montants se soutiennent mutuellement et que la surface de panière disponible soit exploitée de manière optimale.

⚠ La hauteur de remplissage maximale des panières doit se trouver environ 3 à 5 mm en dessous du bord supérieur de panière ; dans le cas contraire, cela peut mener à ce que la vaisselle se casse.

Etape 1 – Vérification du réglage des ressorts

- Pour tester la hauteur de prélèvement, 2 panières remplies sont posées sur la panière de guidage également remplie.
- Attendre la réaction.
- Le système de ressort est ajusté correctement si le bord supérieur de la panière supérieure se trouve entre 15 et 25 mm au-dessus du bord supérieur de l'appareil.
- Si la colonne descend un peu ou pas du tout, il faut ajuster la hauteur de prélèvement en modifiant le réglage des ressorts.

Etape 2 – Modification du réglage des ressorts



Il est possible d'ajuster / de modifier la hauteur de distribution en resserrant ou en desserrant les ressorts de tension sur les deux barres de fixation. Dans les modèles 50-50, les ressorts sont agencés en groupes de 10, pour former respectivement 2 ressorts de base puissants Ⓑ et 7 ressorts de réglage plus faibles Ⓒ. Dans les modèles 65-53, ils sont agencés en groupes de 12 pour former respectivement 4 ressorts de base puissants Ⓑ et 8 ressorts de réglage plus faibles Ⓒ.

- Les ressorts de réglage doivent être décrochés si la hauteur de distribution est trop haute.
- Les ressorts de réglage doivent être accrochés si la hauteur de distribution est trop basse.

Marche à suivre pour le réglage des ressorts :

⚠ Procéder avec précaution en retirant la panière de base et en la remettant en place. Il y a risque d'écrasement lors d'une manipulation erronée.

⚠ Veiller en particulier aux extrémités des ressorts de traction lors du réglage des ressorts sur des arêtes pointues. Risque de blessures.

- Enlever les panières mises en place.
- Lever régulièrement la panière de base et la poser sur l'appareil. Ensuite, la saisir à deux mains et la ranger à un endroit approprié.
- Accrocher ou décrocher les ressorts de réglage régulièrement de ou dans tous les groupes de ressort.
- Un agencement de ressorts symétrique entre les listeaux de liaison est nécessaire pour guider la panière régulièrement et pratiquement sans friction. Un agencement asymétrique des ressorts ne pose aucun problème à l'intérieur d'un listeau de liaison.
- Décrocher de préférence les ressorts de réglage. Si possible, toujours laisser les ressorts de base accrochés. Toujours décrocher les ressorts au niveau de la fixation inférieure.
- Ensuite, remettre la panière de base en place avec l'ouverture dirigée vers le haut.

Recommencer les étapes « Contrôle du réglage des ressorts » (1) et « Modification du réglage des ressorts » (2) jusqu'à ce que le bord supérieur de la panière empilable supérieure se trouve dans une zone comprise entre 15 et 25 mm au-dessus du bord supérieure du bâti.

☞ Si le poids de l'appareil reste inchangé, le réglage de la hauteur de prélèvement n'est nécessaire qu'une seule fois.

☞ Comme le dispositif d'empilage est conçu pour une sollicitation maximale, l'agencement de ressorts existant dans l'appareil est absolument suffisant pour toutes les pièces de vaisselle usuelles sur le marché. Si l'ensemble de ressorts installés ne suffit pas, il faut utiliser de nouveaux ressorts. Vous trouverez les numéros d'article dans la liste des pièces détachées à la page 44.

Mise en service

L'appareil doit être propre et sec pour la mise en service.

⚠ Il faut garantir une arrivée et une sortie d'air sans entrave pendant le fonctionnement. Les fentes d'apport d'air frais et d'évacuation d'air usé du groupe frigorigène ne doivent pas être bloquées. La distance minimale envers les murs ou d'autres objets est de 20 cm ; cela correspond à environ une largeur de main.

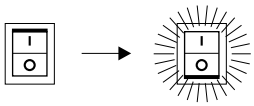
⚠ Les appareils ne doivent pas être mis en service à proximité des sources de poussière ou de vapeur. Malgré les couvercles, les denrées peuvent être contaminées et la fonction du groupe frigorigène peut s'en voir amoindrie.

⚠ Observer les avis de sécurité figurant à la page 34.

Enclenchement de l'appareil

- Recouvrir la cavité d'empilage avec le couvercle pour éviter que l'humidité de l'air se condense.
  Le couvercle est muni sur tout son périmètre d'un joint d'étanchéité en matière plastique qui ne présente aucun doute du point de vue de la physiologie nutritive, et doit être mise en place exactement sur les 4 équerres de centrage en acier chrome-nickel, se trouvant dans les coins de la cavité d'empilage. Si le couvercle est mis en place en biais, puis déplacé à l'horizontale de droite à gauche pour trouver la position optimale, ce joint d'étanchéité sera détruit sous peu sans aucun doute. Conséquence : le degré d'efficacité du système de refroidissement se détériore car, dorénavant, l'air chaud peut pénétrer dans la zone froide sans en être empêché.

- Bine fermer l'écoulement dans la tôle de fond avec le bouchon pour que l'air froid reste dans l'appareil.
- Brancher la fiche secteur de l'appreil dans une prise de courant appropriée à contact de protection.
  Utiliser uniquement le câble de jonction prévu à cet effet. L'appareil ne doit pas être mis en service si le câble de raccordement est abîmé ou lors de dommages visibles.



- Enclencher l'appareil en appuyant sur le bouton de mise sous/hors tension. L'indicateur de service intégré dans le commutateur s'allume, l'appareil refroidit à la puissance maximale.

Utilisation de l'appareil

Mise en place de la vaisselle

En général, les panières sont déjà remplies de vaisselle lorsqu'elles sont mises en place dans l'appareil.

⚠ La hauteur de remplissage maximale des panières doit se trouver environ 3 à 5 mm en dessous du bord supérieur de panière ; dans le cas contraire, cela peut mener à ce que la vaisselle se casse.

- Poser la panière exactement sur la panière du dessous et abaisser lentement.

Mise en place de la vaisselle dans des panières déjà installées dans l'appareil :

- Remplir la panière à peu près régulièrement pour éviter que la plate-forme d'empilage prenne une position en biais.

☞ Le nombre maximal de panières empilables, pouvant être utilisées en supplément à la panière de base, est mentionné aux pages 36 ou 43.

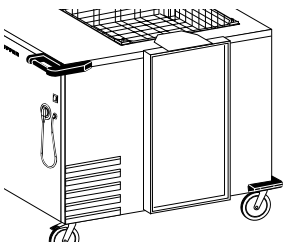
Prélèvement de la vaisselle

- Oter le couvercle et l'accrocher par la poignée sur la face longitudinale de l'appareil. Veiller à ne pas endommager le joint d'étanchéité posé à l'extérieur en heurtant d'autres chariots ou des obstacles.
- Retirer la vaisselle régulièrement de chaque pile pour éviter que la plate-forme d'empilage prenne une position en biais.
- Enlever les panières vides et les empiler à un endroit approprié.
- Remettre le couvercle en place.

Utilisation du couvercle

⚠ Remplacer immédiatement le joint d'étanchéité du couvercle s'il est endommagé.

Les couvercles permettent de garantir une protection efficace contre la poussière et l'eau de condensation, même lors d'un stockage intermédiaire prolongé. Pendant le fonctionnement, le couvercle mis en place réduit la perte de chaleur vers le haut.
Une fente entre le couvercle et la plaque supérieure de l'appareil peut provoquer des pertes de chaleur très nettes et par conséquent une augmentation de la température de la vaisselle.

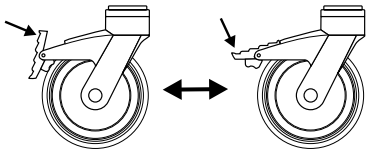


Accrocher le couvercle par la poignée sur la face longitudinale de l'appareil pendant le prélèvement et la mise en place de la vaisselle.

Fonctionnement automatique

Le système de refroidissement fonctionne de manière entièrement automatique dans la plage de température prescrite. Le dégivrage a toujours lieu lorsque l'appareil est éteint ou débranché du réseau secteur. Normalement, cela est le cas entre les phases de refroidissement. Ne jamais racler une formation plus importante de glace ou de givre avec des objets à arêtes vives.

Transport

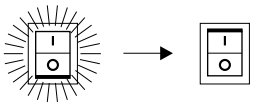


⚠ Observer les avis de sécurité figurant à la page 34.

- Eteindre l'appareil en appuyant sur le bouton de mise sous/hors tension.
- Débrancher la fiche secteur et l'accrocher dans la monture prévue à cet effet.
- Desserrer les deux freins parking.
- Saisir l'appareil par les deux poignées et le conduire à l'endroit choisi.
- Arrivé à cet endroit, enclencher les freins parking pour assurer l'appareil contre un déplacement inopiné.
- Brancher la fiche secteur de l'appareil dans une prise à contact de protection appropriée.
- Enclencher l'appareil en appuyant sur le bouton de mise sous/hors tension.

Mise hors service

Mise hors tension de l'appareil



- Eteindre l'appareil en appuyant sur le bouton de mise sous/hors tension. L'indicateur de service intégré dans le commutateur s'éteint.
- Débrancher la fiche secteur et l'accrocher dans la monture prévue à cet effet.
- Nettoyer et sécher l'appareil après chaque cycle de refroidissement.

Nettoyage et entretien

⚠

- Mettre l'appareil hors service avant de commencer le nettoyage. Débrancher la fiche secteur de la prise de courant et l'accrocher dans la monture prévue à cet effet.
- Ne pas nettoyer le chariot avec des nettoyeurs au jet de vapeur ou à haute pression. Si des travaux avec des nettoyeurs au jet de vapeur ou à haute pression sont prévus dans l'environnement, il faut auparavant mettre l'appareil hors tension et le débrancher du réseau secteur.
- Nettoyer le groupe frigorigène au moins deux fois par an à l'aide d'une balayette et d'un aspirateur pour éliminer la poussière et les particules. Pour cela, il faut dévisser entièrement les 4 vis de fixation frontales de la plaque supérieure (2 à l'avant, 2 à l'arrière) avec un tournevis (largeur d'embout 7 mm) et retirer la plaque supérieure. Les poignées peuvent rester sur la plaque pendant cette procédure. Le nettoyage est alors exécuté depuis le haut.
- Les appareils doivent être nettoyés à sec, ou être bien séchés après le nettoyage pour éviter la formation de moisissures ainsi que la croissance incontrôlée des germes et des bactéries.
  Procéder au nettoyage uniquement lorsque les appareils sont tempérés car l'humidité contenue dans l'air ambiant se dépose de préférence à l'intérieur sur les parois en acier inoxydable froides. C'est seulement si la température des surfaces intérieures de l'appareil est égale à la température ambiante, qu'il est possible de sécher l'intérieur de l'appareil avec efficacité et à long terme. Après avoir terminé le nettoyage et le séchage, obstruer fermement l'écoulement dans la tôle de fond avec le bouchon.
- L'écoulement dans la tôle de fond, se trouvant en dessous de la cavité d'empilage, est prévu pour enlever les débris de vaisselle plus petits ou les autres petits éléments qui sont tombés dans le dispositif d'empilage.
  Si des restes de produit se trouvent par inadvertance au fond de la cavité d'empilage, ils peuvent également être transportés vers l'extérieur par l'écoulement. L'endroit sali peut être nettoyé avec un chiffon imbibé de liquide et l'humidité résiduelle peut être aussi éliminée par l'écoulement.
- Le couvercle doit aussi être, soit nettoyé à sec, soit bien séché après le nettoyage. Ensuite, fermer l'appareil de manière bien étanche avec le couvercle. Le nettoyage dans un lave-vaisselle industriel est interdit. Voir aussi A savoir sur les « aciers inoxydables ».
- Si l'appareil n'est pas mis en service pendant une période prolongée, le compartiment de refroidissement doit être nettoyé à intervalles réguliers, comme décrit ci-dessus.

A savoir sur les « aciers inoxydables »

La résistance à la corrosion des aciers inoxydables se base sur une couche passive qui se forme à la surface dès l'arrivée de l'oxygène. L'oxygène de l'air suffit déjà pour former la couche passive de sorte que les défauts ou les endommagements de la couche passive qui se sont produits par action mécanique, sont supprimés à nouveau automatiquement. La couche passive se forme plus rapidement ou nouvellement si l'acier entre en contact avec de l'eau courante qui contient de l'oxygène. Cet effet est amplifié encore plus avec des acides à action oxydante (acide nitrique, acide oxalique). Ces acides sont utilisés si l'acier a été soumis à de hautes sollicitations chimiques et s'il a perdu sa couche passive pour cette raison.
La couche passive peut être endommagée ou détruite chimiquement par des agents qui provoquent une réduction (qui consomment de l'oxygène) s'ils contactent l'acier sous forme concentrée ou à des températures élevées. E telles substances agressives sont par exemple :

- les substances contenant des sels ou du soufre,
- les chlorures (sels),
- les concentrés d'épices, comme la moutarde, l'essence acétique, les cubes d'épices, les solutions de sel de cuisine , etc.

D'autres dommages peuvent se produire par :

- la rouille externe (provenant, par exemple, d'autres éléments de construction, comme les outils ou les couches minces de rouille),
- les particules de fer (par exemple, la poussière de meulage),
- le contact avec les métaux non ferreux (formation d'élément),
- le manque d'oxygène (par exemple, aucune arrivée d'air, eau pauvre en oxygène).

Principes de travail généraux pour le traitement des appareils en « acier inoxydable »

☞ Toujours tenir la surface des appareils en acier inoxydable propre et permettre l'arrivée de l'air.

☞ Exécuter un nettoyage quotidien pour éliminer les couches de tartre, de graisse, d'amidon et d'albumine. La corrosion peut se former sous ces couches à cause d'un manque d'arrivée d'air. Pour le nettoyage, il est interdit d'utiliser des produits de blanchiment ou qui contiennent du chlore.
Si aucune recommandation spéciale n'est fournie pour le nettoyage, il est impératif en tous cas d'utiliser des produits de nettoyage pauvres en chlorures. Après chaque nettoyage, éliminer tous les restes de produits de nettoyage en rinçant abondamment à l'eau fraîche. Ensuite, bien sécher la surface.

☞ Eviter un contact prolongé des pièces en acier inoxydable avec les acides concentrés, les épices, les sels, etc. à moins que cela soit nécessaire. Les vapeurs acides qui se forment pendant le nettoyage des carreaux, favorisent la corrosion des « aciers inoxydables ».

☞ Eviter de blesser la surface de l'acier inoxydable, en particulier par des métaux autres que l'acier inoxydable. Les restes de métal externe permettent la formation des éléments chimiques extrêmement petits qui peuvent provoquer la corrosion. En tous cas, éviter tout contact avec le fer et l'acier car cela conduit à une rouille externe. Si l'acier inoxydable entre en contact avec du fer (laine d'acier, copeaux de conduites, eau contenant du fer), cela peut déclencher la corrosion. C'est pourquoi il faut toujours utiliser exclusivement de la laine d'acier inoxydable ou des brosses avec des poils naturels, en plastique ou en acier inoxydable pour le nettoyage mécanique. La laine d'acier ou les brosses avec de l'acier non allié entraînent la formation de rouille externe par abrasion. Les taches de rouille fraîches peuvent être supprimées avec des agents abrasifs doux ou de la toile émeri fine. Les surfaces rouillées plus importantes peuvent être lavées avec une solution d'acide oxalique chaude `une concentration de 2 – 3%. Si ces mesures de nettoyage n'apportent aucun effet satisfaisant,

un traitement avec de l'acide nitrique concentré à 10% est nécessaire.

⚠ Attention ! Cette procédure est réservée exclusivement au personnel qui a subi la formation technique correspondante et sous le respect des réglementations existantes !

Contre-mesures à prendre lors de défauts

⚠ Les travaux de maintenance doivent être exécutés uniquement par un personnel spécialisé et agréé. Il est interdit de remplacer les composants défectueux par des pièces détachées autres que des pièces originales.

⚠ Si l'appareil est resté couché sur le côté pendant une période prolongée – par exemple, à cause des travaux de montage, il doit être mis en service seulement 4 heures après l'avoir remis en position verticale.

Veuillez vérifier tout d'abord si une erreur de maniement est à l'origine du défaut. Vous pouvez éliminer vous-même certains défauts. Indiquez la mesure pour le service après-vente et, si vous voulez commander les pièces détachées, les données figurant sur la plaque signalétique (voir à la page 32).

Défaut	**Origine possible**	**Contre-mesure**
L'appareil ne refroidit pas, le témoin de contrôle ne s'allume pas.	Le fusible de l'édifice est défectueux.	Vérifier le fusible et le réparer si nécessaire.
	Le bouton de mise sous/hors tension est défectueux.	Débrancher l'appareil du réseau et le faire contrôler par un personnel spécialisé et agréé. Le faire réparer si nécessaire.
	Le câble de raccordement au réseau secteur est défectueux.	
	Le groupe frigorifique est défectueux.	
L'appareil ne refroidit pas, le témoin de contrôle s'allume.	Le circuit de liquide frigorigène n'est pas étanche.	Débrancher l'appareil du réseau et le faire contrôler par un personnel spécialisé et agréé. Le faire réparer si nécessaire.
L'appareil refroidit, le témoin de contrôle ne s'allume pas.	Le témoin de contrôle est défectueux.	Débrancher l'appareil du réseau et le faire contrôler par un personnel spécialisé et agréé. Le faire réparer si nécessaire.
Formation plus importante de glace et de givre ; degré d'efficacité réduit ou puissance de refroidissement plus faible.	Mise en place de denrées encore chaudes ou non recouvertes, ou qui dégagent de l'humidité.	Débrancher l'appareil du réseau secteur, lui laisser le temps de se réchauffer à la température ambiante et le nettoyer avec un chiffon humide chaud. Important : seules des denrées déjà pré-refroidies doivent être placées dans l'appareil et tous les mets doivent être recouverts.
	Air ambiant trop chaud.	Respecter les températures ambiantes admissibles : +10 à +32 °C.
Le dispositif d'empilage « dérive » vers la gauche ou la droite pendant le transport.	Le(s) palier(s) des roulettes est (sont) endommagé(s).	Remplacer les roulettes par de nouvelles.
La résistance de roulement des roulettes est plus grande que lors de la mise en service.		
Les freins parking totaux n'ont plus aucun effet de freinage.	Usure des freins parkings à cause d'un abus permanent comme frein de roulement.	Remplacer le frein parking ou remplacer la (les) roulette(s) défectueuse(s) par une (des) nouvelle(s).
La plate-forme ne monte plus, même lors d'une charge plus faible.	Rupture de ressort.	Remplacer les ressorts défectueux par de nouveaux.

Une inspection et une maintenance régulières de l'appareil évitent les erreurs de fonctionnement et servent à la sécurité. Les intervalles d'inspection et de maintenance dépendent de l'utilisation de l'appareil. Demandez au service après-vente de votre distributeur.

Données techniques

	BDC / 50-50	BDC / 65-53
Estampille de contrôle	CE GS	
Protection contre les jets d’eau	IPX 4	
Nombre de piles de vaisselle	selon la dimension de la vaisselle	
Dimension de la vaisselle	Les seules délimitations sont la dimension de panière et la largeur de maille	
Plate-forme de levage	Panière en acier chrome-nickel, enduit de matière plastique	
Dimensions de la plate-forme d’empilage	500 x 500 x 150 mm	650 x 530 x 150 mm
Hauteur d’empilage	7 panières, modèle 75, ou 4 panières, modèle 115	
Capacité	voir « Calcul de la capacité », page 37	
Dimensions des panières de vaisselle	500 x 500 mm und 508 x 508 mm	650 x 530 mm
Groupe frigorifique	Système réfrigérant avec rétrécissement des tubes capillaires	
Refroidissement	Refroidissement par circulation d’air	
Agent frigorigène	R134a, FCKW-frei	
Quantité de remplissage en agent frigorigène	0,28 kg	0,28 kg
Température de consigne	Réglage d’usine : 5 °C	
Régulation de la température	électronique	
Puissance de refroidissement	340 W	
Valeurs de raccordement	220 W	
Branchement électrique	230 V 1N AC 50 Hz	
Isolation thermique	Carreaux en céramique	
Châssis de roulement	2 roulettes directrices avec frein parking total, 2 roulettes fixes, Ø 125 mm	
Poids net	75 kg	85 kg
Poids de l’appareil avec chargement maximal	175 kg	210 kg
Poids total admissible	175 kg	210 kg

Inhoudsopgave (NL, BE)

Algemeen 46
Gebruik 46
Aanwijzingen voor het gebruik. 46
Typeplaatje 46
Detailtekening 47
Veiligheidsvoorschriften. 48
Bediening 50
Aanwijzingen 50
Soorten korven 50
Korfhoogten
Aantal extra inzetbare korven:
Kapaciteitsberekening
Instellen van de veren op de juiste afnamehoogte 51
Ingebruikname 52
Apparaat inschakelen
Gebruik 53
Servies plaatsen
Servies uitnemen:
Gebruik van het deksel:
Automatisch gebruik
Transport
Uitschakelen 54
Gerät ausschalten
Schoonmaak en onderhoud 54
Wetenswaardigheden over „roestvrijstaal”
Algemene voorschriften voor de behandeling van apparaten van „roestvrijstaal”
Hulp bij storingen 56
Technische Details 57
Onderdelen. 58
CE-conformiteitsverklaring. 90

Algemeen

Wijzigingsvoorbehoud

De producten uit dit bedieningsvoorschrift worden geproduceerd op basis van de wensen uit de markt en de huidige stand der techniek.HUPFER behoudt zich het recht voor wijzigingen aan de producten zowel als aan de daartoe behorende documentatie door te voeren indien daartoe onzerzijds reden bestaat. De definitief geleverde uitvoering blijkt steeds uit de orderbevestiging waarmee dit apparaat geleverd werd.

Verpakking en transport

Dit HUPFER® product werd na de productie uitvoerig getest, daarna gereinigd en ingepakt. De verpakking bestaat uit volledig recyclebaar materiaal.

Gebruik

Gesloten korvenstapelaar met geforceerde koeling voor het opslaan en gekoeld houden van voorgekoelde en afgedekte maaltijdcomponenten over een langere tijdsduur. De etenswaren in schaaltjes kunnen naar keuze worden afgedekt met folie of deksels.
Gelijkmatige temperaturen in de stapelaar worden bereikt door een uitgekiend koelsysteen in combinatie met de speciale HUPFER korven. Daarmee worden temperaturen bereikt overeenkomstig de HACCP-eisen.
De Coolstapler wordt voornamelijk ingezet voor het opslaan, gekoeld houden en portioneren van voorgeportioneerde maaltijdcomponenten zoals rauwkost en desserts aan de verdeelband.
Voor het gekoeld houden van kaas en vleeswaren in vlakke GN-bakken adviseert HUPFER de uitschepwagens met passieve koeling door middel van koelpellets KSPA-2 und KSPA-3.
Voor voorverpakte maaltijdcomponenten en dranken en desserts in Tetra-pakken, flessen en kunststofverpakkingen zijn de geforceerd gekoelde uitschepwagens met doorlopende bovenbak SPA/K-2 DW en SPA/K-3 DW het meest geschikt.

Attentie:

- Voor het eerste gebruik de beschermfolie verwijderen.

Aanwijzingen voor het gebruik

Dit bedieningsvoorschrift dient voor de eerste ingebruikname zorgvuldig gelezen te worden. Zorgt u ervoor dat het bedienend personeel op de hoogte is van mogelijke bedieningsfouten en daardoor mogelijk gevaarlijke situaties.

Belangrijke tips voor veiligheid en het voorkomen van schade zijn in dit bedieningsvoorschrift met een „attentie”-symbool aangegeven.

⚠ **Attentie, tips voor veiligheid en het voorkomen van schade!**

De zo gemerkte tips moeten gemeld worden aan het bedienend personeel.

☞ Met het „hand”-symbool worden nuttige tips voor het gebruik van het apparaat aangegeven.

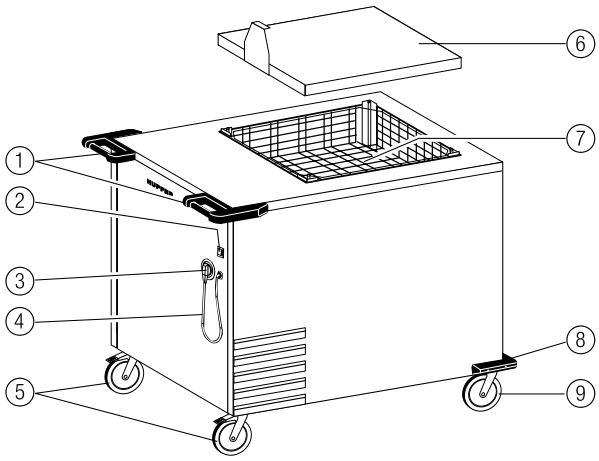
Typeplaatje

①	HUPFER®	⑧	A
②		⑨	kg
③		⑩	
④		⑪	
⑤		⑫	
⑥	V Hz	⑬	W
⑦	W	⑭	

①	Fabrikant	⑧	Stroomopname
②	Type *	⑨	Maximale belading
③	Artikelnummer *	⑩	Keurmerk
④	Ordernummer *	⑪	Beveiliging
⑤	Serienummer *	⑫	Conformiteitsverklaring
⑥	Spanning	⑬	Koudecapaciteit
⑦	Aansluitwaarde	⑭	Koelmiddel

* Verplicht op te geven bij storing

Detailtekening



① Duwhandgreep met geintegreerde stootkant
② Aan/uit schakelaar
③ Stekkerhouder (Blindstekker)
④ Aansluitsnoer met stekker
⑤ Zwenkwielen met rem
⑥ Roestvrijstalen deksel, geisoleerd, met greep
⑦ Basiskorf
⑧ Stoothoeken
⑨ Bokwielen

Toebehoren tegen meerprijs:

- Stapelservieskorven 500 x 500 x 75 mm of 500 x 500 x 115 mm, in roestvrijstaal met kunststof coating of roestvrijstaal elektrolytisch gepolijst, met stapelhoeken
- Stapelservieskorven 650 x 530 x 75 mm of 650 x 530 x 115 mm, in roestvrijstaal met kunststof coating of roestvrijstaal elektrolytisch gepolijst, met stapelhoeken
- Stootlijst rondom van massief en slagvast kunststof
- Zwenkwielen met roestvrijstalen (1.4301) gaffel Ø 125 mm, met of zonder rem, met plaatbevestiging
- Bokwielen uit roestvrijstaal 18/10, Ø = 125 mm, plaatbevestiging.

Artikelnummers vindt u in onze huidige prijslijst.

Veiligheidsvoorschriften

- De wagens zijn ontworpen voor het opslaan, gekoeld houden en vervoeren van voorgekoelde en afgedekte maaltijdcomponenten in servieskorven. Het vervoeren van andere goederen is niet toegestaan.
- Er mogen geen onafgedekte maaltijdcomponenten worden ingezet, omdat er dan door de van buiten aangezogen omgevingslucht gevaar bestaat op kiemvorming.
- In geen geval mogen warme of hete producten worden ingezet, daardoor kan de verdamper onder ijs komen, waardoor de werking vrijwel teniet wordt gedaan en de gewenste temperaturen nooit zullen worden bereikt.
  Gevaar voor bacterievorming!
- Bij extreme belasting, bijvoorbeeld doordat toch tegen de regels in warme of niet afgedekte maaltijdcomponenten worden ingezet, kan er zich rijp of ijs op de verdamper vormen. Indien dit gebeurt moet de stekker uit de wandcontactdoos worden genomen, waardoor de wagen ontdooit. Uiteraard moeten de gekoelde artikelen dan tijdelijk elders worden opgeslagen.
- Het gebruik van kunststof korven van welk merk dan ook kan, vanwege verminderde luchtcirculatie, tot vermindering van het koelend vermogen leiden.
- In alle gevallen is het verplicht de temperaturen volgens de wettelijke voorschriften aan te houden en dus is het noodzakelijk dmv. een geeigend meetinstrument (thermometer) de temperaturen regelmatig te meten en te registreren.
- De duur van de opslag is in principe onbegrensd; het apparaat kan bij ingeschakelde koeling in principe al de dag tevoren worden beladen. Bij de koeling van maaltijdcomponenten is het dwingend noodzakelijk de daarvoor geldende wettelijke voorschriften te volgen welke betrekking hebben op temperatuur en opslagduur.
- De wagens zijn ontworpen voor omgevingstemperaturen van +10 tot +32 ºC. Bij hogere temperaturen dan 32 graden ontstaat capaciteitsverlies door ijs- en rijpvorming op de wanden van de koelbak en op de verdamper. De dan nog ter beschikking staande koelkapaciteit is helaas onvoldoende om de temperaturen vast te houden en zal dus leiden tot ongewenste temperatuursverhoging en mogelijk bacterievorming.
- De wagens mogen niet in direct zonlicht worden geplaatst, laat staan achter zg. panoramavensters. De oppervlakte zou zo warm kunnen worden, dat de koelkapaciteit niet meer voldoende is om de volgens HACCP vereiste temperaturen te handhaven.
- De afvoer in de bodemplaat moet tijdens het koelproces worden afgesloten met de meegeleverde stop, zodat de gekoelde lucht in de stapelaar blijft en zich onderin niet met warme lucht van buiten kan vermengen.
  In geen geval mag de stapelaar voor schoonmaakwerkzaamheden met water worden gevuld!! Er bestaat **levensgevaar** zodra het apparaat weer wordt aangesloten aan het stroomnet.
- De kunststof deksels van andere korvenstapelaars mogen niet worden gebruikt omdat hierdoor de temperatuur in de bovenste korven nadelig wordt beinvloed.
  Gevaar voor bacterievorming!
- De afnamehoogte moet voor het beladen op het te gebruiken model korf (75 of 115 mm) worden aangepast. Zie bladzijde 50.
- Om verwondingen aan de handen te voorkomen, dient ervoor gezorgd te worden dat de bovenzijde van de bovenste korf zich minimaal 15 mm boven het bovenblad bevindt.
- De korven nooit met de hand naar beneden drukken (bijvoorbeeld voor reiniging). Bij het loslaten van de koven ontstaat verwondingsgevaar!

- Het verrijden mag alleen over vlakke vloeren plaatsvinden. Indien toch over zeer ongelijke vloeren of drempels wordt gereden kan dit de constructie en/of de wielen beschadigen.
- Voor het transport beide remmen loshalen. Rijden met de wielen op de rem zorgt onherroepelijk voor schade.
- De wagens mogen uitsluitend met de hand worden voortbewogen. Een machinaal ondersteund transport is niet toegestaan. Gevaar voor schade en verwondingen.
- Indien de wagens in bijv. een vrachtwagen worden vervoerd dienen deze te worden vastgezet. De rem op de wielen is hiervoor niet voldoende.
- Bij het vervoer altijd beide duwgrepen met beide handen vasthouden, de wagen nooit loslaten.
- Het transport over hellingen of trappen is niet toegestaan.
- Bij het naderen van bochten of het rijden om kolommen of andere hindernissen altijd goed opletten of er geen personen in de weg lopen. Verwondingsgevaar!
- De maximale snelheid is normaal wandeltempo. Zeer zwaar beladen stapelaars zijn nog maar moeilijk voort te bewegen of te manouevreren. Eventueel hulp van derden inroepen.
- Door omstandigheden van buitenaf of onachtzaamheid aan het kantelen gebrachte stapelaars niet proberen op te vangen, ook hierbij zoudt u zich kunnen verwonden!
- Niet op het apparaat leunen of gaan zitten en niet gebruiken voor het vervoer van personen.
- De wagen niet op een vloer die op afschot staat plaatsen.
- Indien de wagen zijn plaats van bestemming heeft bereikt de remmen vastzetten.
- De wielen zijn geschikt voor gebruik in temperaturen van -20 tot +50 graden Celsius. Indien deze zouden worden gebruikt bij lagere of hogere temperaturen kan dit leiden tot problemen, waarbij mechanische beschadigingen kunnen optreden.
- De schoonmaakvoorschriften in acht nemen.
- Voor het verrijden het apparaat uitschakelen, de stekker uit de wandcontactdoos trekken en in de stekkerhouder plaatsen.
- Stekker nooit aan het snoer uit de wandcontactdoos trekken.
  De HUPFER® apparaten zijn in de standaarduitvoering voorzien van een haakse Schuko stekker met randaarde. Hetgeen als voordeel heeft dat deze veel minder uitsteekt dan een rechte stekker en dus minder makkelijk kan worden beschadigd.
  Als de apparaten per ongeluk wordt weggereden terwijl vergeten is de stekker uit de wandcontactdoos te halen kan dit tot schade aan de stekker en/of de contactdoos leiden.
- De wagen nooit voortbewegen door aan het aansluitsnoer te trekken.
- Wanneer de stekker met water in contact geweest is moet deze voor gebruik eerst worden gedroogd. **Levensgevaar!**
- Een eventueel beschadigd snoer of stekker dient voor gebruik door een erkend vakman te worden vervangen.
- Het aansluitsnoer kan een maximale lengte van 1,80 meter bereiken. Indien door geweld deze lengte wordt overschreden kan dit intern tot beschadigingen leiden. Brandgevaar!
- In natte of vochtige ruimtes geen verlengsnoer gebruiken.
- Het apparaat niet met stoom of een hogedrukspuit schoonmaken.
  Indien in de buurt van het apparaat met stoom of hoge druk wordt gewerkt dient het apparaat te worden uitgeschakeld en de stekker uit de wandcontactdoos gehaald.
- Stekker alleen invoeren in passende wandcontactdoos. Indien een en ander niet op elkaar past dient een vakman voor ombouw zorg te dragen (zie gebruikte stekkertypes op blz. 58).
  Het gebruik van stekkeradapters is verboden. **Brandgevaar!**

Bediening

Aanwijzingen

- De wagens zijn ontworpen voor het opslaan, gekoeld houden en vervoeren van voorgekoelde en afgedekte maaltijdcomponenten in servieskorven. **Ter vereenvoudiging wordt in dit voorschrift steeds de term «servies» gebruikt.** Dit betekent niet dat daarmee wordt aangegeven dat het apparaat meer of minder kan dan hierboven omschreven.
- De apparaten zijn voorzien van een electronische temperatuurregeling. De standaardtemperatuur in het apparaat is in de fabriek op 5 °C vast ingesteld. Dit is gebleken een ideale gemiddelde waarde voor maaltijdcomponenten te zijn bij omgevingstemperaturen tussen de 10 °C en 32 °C. Een probleemloze werking van de koeling zonder ijs- of rijpvorming is daardoor gegarandeerd en er is dan ook geen reden in te grijpen in de standaard geprogrammeerde ontdooicyclius.
  Een verandering van deze instelling door de gebruiker is niet toegestaan en leidt onherroepelijk tot vervallen van de garantie.
  Reden: door de reactietijd van het koelsysteem komt het technisch onvermijdelijk tot lagere en hogere temperaturen tijdens de procesgang, d.w.z. de temperatuur beweegt zich tussen de 2 °C en 8 °C. Indien de standaard ingestelde temperatuur naar beneden wordt bijgesteld kan deze van tijd tot tijd onder het vriespunt komen, waardoor de verdamper verijst en aan de randen van de produkten bevriezingsverschijnselen kunnen optreden.

Soorten korven

Korfhoogten

Korfmodel	Korfhoogte	Nuttige hoogte
Basiskorf	150 mm	140 mm
Korf 75 mm hoog	75 mm	65 mm
Korf 115 mm hoog	115 mm	105 mm

De basiskorf is standaard en dus een vaste waarde. Welke van de beide andere modellen korven wordt gebruikt hangt af van het te gebruiken servies (zie hoofdstuk «Kapaciteitsberekening»).
In het algemeen gesproken worden met de 115 mm hoge korven hogere kapaciteiten bereikt. Een uitzondering hierop vormen toespijsschaaltjes met deksel met een totale hoogte van 55 of 65 mm.

⚠ De korf mag maximaal gevuld worden tot 3-5 mm onder de bovenrand, anders kan het komen tot serviesbreuk.

⚠ Na het uitnemen van de basiskorf, bijvoorbeeld voor schoonmaak, moet deze weer als eerste met de opening naar boven worden ingezet.
Indien de gesloten zijde naar boven wordt geplaatst, worden de 15 mm hoge stapelhoeken van de korf door de hoge belasting in de bodemplaat gedrukt en leiden tot beschadigingen c.q. wordt zelf beschadigd. Bovendien wordt daardoor de kapaciteit negatief beïnvloed.

Aantal extra inzetbare korven:

Korven 75 mm hoog	Korven 115 mm hoog
7	4

Kapaciteitsberekening

Gebaseerd op de gemiddelde hoogte van schaaltjes met deksel kunnen maximaal 1 of 2 lagen in de korven worden geplaatst.
Het aantal serviesdelen per korf dient met het aantal korven te worden vermenigvuldigd en geeft samen met de inhoud van de basiskorf de komplete kapaciteit van de Coolstapler.

Instellen van de veren op de juiste afnamehoogte

⚠ De instellingen mogen alleen worden doorgevoerd bij apparaten die van het stroomnet zijn afgekoppeld. De temperatuur van het apparaat speelt daarbij geen rol.

⚠ Alvorens met de werkzaamheden te beginnen moet steeds worden gecontroleerd of de in te zetten stapelaar goed ingesteld is op het te gebruiken servies.

De servies- of korfafnamehoogte moet voooraf op het toe te passen servies resp. de te gebruiken korven worden afgesteld. De veren moeten zo worden ingesteld dat de bovenzijde van de bovenste korf zich op een gelijkblijvende hoogte tussen 15 en 25 mm boven het bovenblad bevindt.

Belangrijk is dat bij een wijziging in minstens een van de volgende parameters een test van de instelling wordt gedaan: diameter of lengte x breedte, hoogte H_1, stapelhoogte H_{11} en gewicht.
Een aanpassing bij korvenstapelaars is noodzakelijk wanneer er zich een verandering voordoet bij het totale serviesgewicht of de korfhoogte wijzigt. Bij deze specifieke apparatuur speelt natuurlijk ook het bijkomende gewicht van de maaltijdcomponenten een rol.

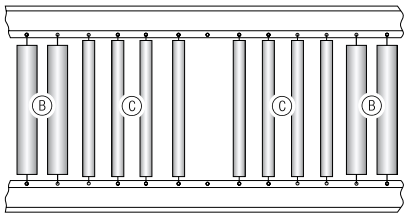
- Deksel afnemen en opbergen.
- Het servies in de basiskorf zo plaatsen, dat de serviesdelen tegen elkaar aanstaan en de ter beschikking staande oppervlakte zo optimaal mogelijk wordt benut.

⚠ De korf mag maximaal gevuld worden tot 3-5 mm onder de bovenrand, anders kan het komen tot serviesbreuk.

Stap 1 – Controle van de veerinstelling

- Voor het testen van de afpakhoogte twee gevulde korven op de basiskorf plaatsen.
- Reactie afwachten.
- Bevindt de bovenzijde van de korf zich nu op 15 en 25 mm boven de bovenplaat, dan is het geheel goed ingesteld.
- Zakt de stapel weinig of helemaal niet, dan moet de veerinstelling als volgt worden aangepast.

Stap 2 – Veranderen van de veerinstelling



De instelling c.q. verandering van de veerinstelling volgt door het aan- of loshaken van veren aan de onderste bevestiging.
De instelling c.q. verandering van de veerinstelling volgt door het aan- of loshaken van veren aan de onderste bevestiging. De veren zijn bij de modellen 50-50 in groepjes van 10 met elk 3 sterke basisveren Ⓑ en 7 zwakkere instelveren Ⓒ aangebracht, en in de modellen 65-53 in groepjes van 12 met elk 4 sterke basisveren Ⓑ en 8 zwakkere instelveren Ⓒ.

- is het niveau te hoog, moeten er veren worden losgehaakt.
- is het niveau te hoog, moeten er veren worden aangebracht.

Werkwijze bij het veranderen van de veerinstelling:

⚠ Goed opletten bij het uitnemen en weer terugplaatsen van de basiskorf. Bij verkeerde handelingen zoudt u zich kunnen verwonden.

⚠ Goed opletten of er zich geen scherpe puntjes, speciaal aan het uiteinde van de veren, bevinden Verwondingsgevaar!

- Ingezette korven verwijderen.
- De basiskorf gelijkmatig optillen, uitnemen en op de stapelaar plaatsen. Vervolgens met beide handen pakken en op een geschikte plek neerzetten.
- Rondom gelijkmatig een of meerdere instelveren loshaken.
- Voor een gelijkmatige en soepele geleiding van de korven is een symmetrische indeling van de veren noodzakelijk. Binnen een bevestigingpunt mag er wel een verschil van indeling zijn.
- Bij voorkeur alleen de dunne instelveren loshaken. De basisveren indien mogelijk altijd vast laten. De veren altijd aan de onderzijde losmaken, losgemaakte veren blijven zo als reserve in de stapelaar hangen.
- Vervolgens de basiskorf met de opening naar boven terugplaatsen.

De punten «controleren van de veerinstelling» (1) en «verandering van de veerinstelling» (2) moeten zo vaak herhaald worden tot de bovenzijde van de bovenste korf zich steeds op 15 tot 25 mm boven het bovenblad bevindt.

☞ Indien het gewicht van de korven hetzelfde blijft , hoeft deze instelling niet te worden veranderd.

☞ Omdat alle stapelaars voorzien zijn voor veren geschikt voor de maximaal toegestane belading, zou het aantal veren voor iedere soort belading voldoende moeten zijn. Indien dit toch niet het geval is dienen er veren te worden bijbesteld. De artikelnummers kunt u vinden in de onderdelenlijst op bladzijde 58.

Ingebruikname

Voor de ingebruikname moet het apparaat schoon en droog zijn.

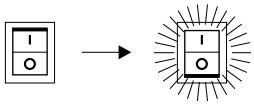
⚠ Tijdens het koelproces moet ongehinderde toe- en uittreding van lucht mogelijk zijn. De van ventilatiesleuven voorziene delen van de beplating mogen niet worden afgedekt. De minimale afstand tot wanden of andere apparaten moet minimaal 20 cm bedragen.

⚠ Deze stapelaars mogen niet gebruikt worden in de nabijheid van stof of stoom voortbrengende apparatuur. Daardoor zouden de maaltijdcomponenten, ondanks de deksels of folie, toch kunnen worden verontreinigd en het koelaggregaat in zijn werking verstoord.

⚠ Houdt u rekening met de veiligheidsvoorschriften van blz 48 en 49.

Apparaat inschakelen

- Stapelaar met deksel afdichten, teneinde condensvorming door binnentredende vochtige lucht te vermijden.
  De deksel is voorzien van een speciale dichtingsrand en moet exact op de vier centreerhoeken die zich op het bovenblad bevinden worden geplaatst. Wanneer de deksel scheef wordt geplaatst en vervolgens horizontaal heen en weer geschoven om de juiste positie te vinden, wordt de dichtingsrand beschadigd.Daardoor wordt de werking van de koeling negatief beïnvloed.
- De afvoer in de bodem met de stop sluiten, zodat de gekoelde lucht in het apparaat blijft.
- Stekker in een passende wandcontactdoos plaatsen.
  Indien de stekker of het aansluitsnoer beschadigd is moeten deze eerst door een vakman worden vervangen.



- Apparaat inschakelen door het indrukken van de aan/uit schakelaar.
  Als de in de aan/uitschakelaar geïntegreerde controlelamp brandt koelt het apparaat automatisch maximaal.

Gebruik

Servies plaatsen

Normaliter wordt de stapelaar gevuld met korven die al voorzien zijn van servies.

⚠ De korf mag maximaal gevuld worden tot 3-5 mm onder de bovenrand, anders kan het komen tot serviesbreuk.

- De korf precies goed op de nokjes van de basiskorf plaatsen en langzaam laten zakken.

Servies in lege korven plaatsen die zich in het apparaat bevinden:

- De korf zo gelijkmatig mogelijk vullen, om te voorkomen dat deze scheef trekt.

☞ Het maximale aantal boven de basiskorf te plaatsen korven kunt u op blz. 50 of 57 nazien.

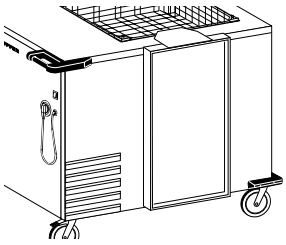
Servies uitnemen:

- Deksel afnemen en aan de zijkant van de stapelaar ophangen. De dan naar buiten stekende dichtingsrand niet beschadigen door met de wagen tegen andere wagens en/of obstakels aan te rijden.
- Servies gelijkmatig uitnemen, zodat de korf niet scheef trekt.
- Lege korven uitnemen en op een geschikte plaats neerzetten
- Deksel weer plaatsen.

Gebruik van het deksel:

⚠ Een beschadigde dichtingsrand zo snel mogelijk vervangen.

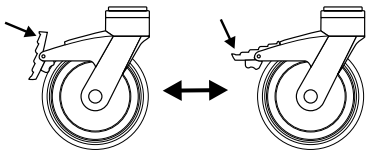
Met de deksel is ook over langere termijn een goede beveiliging tegen stof en kondens gewaarborgd.
Tijdens het koelproces verhindert het deksel uittreden van koude lucht.
Een spleet tussen deksel en bovenblad kan al leiden tot duidelijk verlies van koude en daardoor ongewenste verhoging van de temperatuur.



Tijdens het vullen en het portioneren moet de deksel aan de zijkant van de stapelaar worden opgehangen.

Automatisch gebruik

Het koelsysteem werkt volautomatisch binnen het voorgeschreven temperatuursbereik. De ontdooiing vindt plaats wanneer het apparaat uitgeschakeld wordt. Ijs en rijp op de verdamper nooit met scherpe voorwerpen proberen te verwijderen.

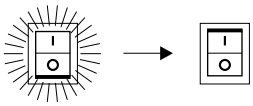


Transport

⚠ Houdt u rekening met de veiligheidsvoorschriften van blz 48 en 49.

– Apparaat uitschakelen dmv. aan/uitschakelaar.
– Stekker uit de wandcontactdoos en in stekkerhouder plaatsen.
– Beide remmen loshalen.
– Apparaat aan de duwhandgrepen vastpakken en verplaatsen.
– Ter plekke aangekomen de remmen weer vastzetten om een verrijden van de wagen te voorkomen.
– Stekker in passende wandcontactdoos steken.
• Apparaat inschakelen dmv. aan/uitschakelaar.

Uitschakelen



Gerät ausschalten

• Apparaat uitschakelen dmv. aan/uitschakelaar.
De in de aan/uitschakelaar geïntegreerde controlelamp gaat uit.
• Stekker uit de wandcontactdoos en in de stekkerhouder plaatsen.
• Het apparaat na elk gebruik schoonmaken en drogen.

Schoonmaak en onderhoud

⚠
• Alvorens met de schoonmaak te beginnen apparaat uitschakelen. Stekker uit de wandcontactdoos en ophangen in de daarvoor aangebrachte voorziening.
• Het apparaat niet met stoom of een hogedrukspuit schoonmaken. Indien in de buurt van het apparaat met stoom of hoge druk wordt gewerkt dient het apparaat te worden uitgeschakeld en de stekker uit de wandcontactdoos gehaald.

• Het koelaggregaat moet minstens 2 keer per jaar met behulp van een stoffer en een stofzuiger van stof e.d. worden ontdaan. Daartoe de 4 bevestigingsschroeven aan de korte zijden van de bovenplaat (2 voor, 2 achter) met een schroevendraaier (breedte 7 mm) kompleet uitdraaien en het bovenblad optillen. De duwhandgrepen kunnen blijven zitten. Het schoonmaken kan van bovenaf plaatvinden.
• Apparatuur ofwel droog schoonmaken, of na de schoonmaak goed drogen om schimmelvorming, ongecontroleerde bacterievorming en daardoor mogelijke besmetting te vermijden.
De schoonmaak mag alleen plaatsvinden als het apparaat weer op ruimtetemperatuur gekomen is, omdat de luchtvochtigheid uit de omgevingslucht zich bij voorkeur vastzet op de koude roestvrijstalen wanden. Dus kan de apparatuur alleen goed worden schoongemaakt als alle delen weer de omgevingstemperatuur hebben aangenomen. Na de schoonmaak en het drogen moet het afvoergat in de bodem weer met de stop worden gesloten.
• De in de bodemplaat aangebrachte opening dient voor het verwijderen van kleine stukjes porselein die van het servies zijn afgebroken. Eventuele etensresten kunnen op deze manier ook makkelijk worden verwijderd.
Met een vochtige doek kan de betreffende plek worden schoongemaakt en het eventuele vocht dat daarbij vrijkomt eenvoudig worden verwijderd.
• De deksel eveneens droog schoonmaken of na vochtig reinigen goed drogen, vervolgens deksel op de stapelaar plaatsen. Het schoonmaken in een vaatspoelmachine is niet toegestaan. Zie ook «Wetenswaardigheden over „roestvrijstaal”».
• Ook als het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt, dient het regelmatig volgens bovenstaande voorschriften te worden schoongemaakt.

Wetenswaardigheden over „roestvrijstaal”

De corrosiebestendigheid van roestvrijstaal berust op een passieve laag, die aan de oppervlakte wordt gevormd door het contact met zuurstof. De zuurstof in de lucht is voldoende voor het ontstaan van deze beschermlaag en zorgt ervoor dat deze ook automatisch wordt hersteld na eventuele beschadigingen. Ook het in aanraking komen van het roestvrijstaal met zuurstofhoudend stromend water zorgt voor een constante vernieuwing van deze laag. Een verdere verbetering van dit effect wordt bereikt door oxiderend werkende zuren (salpeterzuur, oxaalzuur). Deze zuren worden gebruikt als het roestvrijstaal aan hoge concentraties chemische middelen heeft blootgestaan en daardoor de passieve laag grotendeels is verstoord.
De passieve laag kan chemisch beschadigd of verstoord worden door (zuurstofverbruikende) middelen, die in geconcentreerde vorm of bij hoge temperaturen met het staal in aanraking komen, zoals:

- zout- en zwavelhoudende stoffen
- chloriden (zouten)
- concentraten zoals mosterd, azijn, kruidenblokjes, keukenzout

Verdere beschadigingen kunnen ontstaan door:

- roestdeeltjes (bijv van andere apparaten, gereedschappen o.d.)
- ijzerdeeltjes (bijv slijpstof)
- contact met niet ijzerhoudende metalen
- gebrek aan zuurstof (bijv geen contact met de lucht, zuurstofarm water).

Algemene voorschriften voor de behandeling van apparaten van „roestvrijstaal”

☞ Het oppervlak van apparaten uit roestvrijstaal altijd schoon en voor de lucht toegankelijk houden.

☞ Dagelijks dient u kalk-, vet-, zetmeel- en eiwitresten te verwijderen, anders kan onder deze lagen corrosie ontstaan doordat er geen contact met de lucht kan plaatsvinden.
Indien er geen speciale middelen worden voorgeschreven, dan dienen in elk geval chloorarme reinigingsmiddelen te worden gebruikt.
Na elke schoonmaak dienen resten van de reinigingsmiddelen te worden verwijderd door na te spoelen met ruime hoeveelheden schoon water, waarna de oppervlakte dient te worden gedroogd.

☞ U dient erop te letten dat roestvrijstaal niet langer als beslist noodzakelijk in aanraking komt met geconcentreerde zuren, kruiden, zouten e.d. Ook zuurdampen, die onstaan bij het reinigen van vloeren kunnen zorgen voor corrosie op roestvrijstaal.

☞ U dient ervoor te zorgen dat het oppervlak niet wordt beschadigd, en wel in het bijzonder door andere metalen, niet zijnde roestvrijstaal. Door dit contact vormen zich zeer kleine chemische deeltjes, die corrosie kunnen veroorzaken. In ieder geval dient te worden voorkomen dat er contact is met ijzer of staal, omdat dat bijna onherroepelijk leidt tot roestvorming; voorbeelden hiervan zijn o.a. stalen schuursponsjes, metalen deeltjes uit waterleidingen bij nieuwbouw of sterk ijzerhoudend water. Gebruik dus voor het reinigen uitsluitend kunststof schuursponsjes of borstels. Verse roestplekken kunnen worden verwijderd met mild werkende schuurmiddelen of met heel fijn schuurpapier. Lukt het hiermee niet, dan kan gebruik worden gemaakt van een 2 – 3 % oplossing van oxaalzuur in warm water. Als ook dat niet helpt kan een behandeling met 10 % salpeterzuur uitkomst bieden.

⚠ Attentie! Dit mag alleen door technisch geschoold personeel dat zich strikt houdt aan de daarvoor geldende voorschriften gebeuren!

Hulp bij storingen

⚠ Servicewerkzaamheden mogen alleen door daartoe bevoegd personeel worden uitgevoerd.
Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen

⚠ Indien het apparaat, bijv. voor reparatie, enige tijd op een zijkant heeft gelegen, mag het eerst weer in gebruik worden genomen nadat het min. 4 uur rechtop heeft gestaan.

Controleert u aub eerst, of er een bedieningsfout is gemaakt. Enkele storingen kunt u zelf oplossen.

Indien u een storing wilt melden of onderdelen nodig heeft dan dient u de gegevens van het typeplaatje paraat te hebben (zie blz. 46).

Storing	**Mogelijke oorzaak**	**Oplossing**
Apparaat wordt niet koud, kontrolelamp brandt niet.	Bouwkundige zekering defect.	Zekering controleren en eventueel vervangen.
	Aan/uitschakelaar defect.	Apparaat uitschakelen en door bevoegd personeel laten controleren en eventueel repareren.
	Aansluitkabel of stekker defect.	
	Koelaggregaat defect.	
Apparaat wordt niet koud, kontrolelamp brandt.	Koelmiddelcirculatie onderbroken.	Apparaat uitschakelen en door bevoegd personeel laten controleren en eventueel repareren.
Apparaat wordt koud, kontrolelamp brandt niet.	Controlelampje defect.	Apparaat uitschakelen en door bevoegd personeel laten controleren en eventueel repareren.
Versterkte rijp- en ijsvorming; gereduceerd koelvermogen.	Inbrengen nog warm, vochtveroorzakend voedsel.	Stekker uit wandcontactdoos, op omgevingstemperatuur laten komen en met vochtige doek schoonmaken. Geen warm voedsel inbrengen, alles afdekken.
	Te hoge omgevingstemperatuur.	Rekening houden met de toegestane omgevingstemperatuur: +10 tot +32 ºC
Stapelaar “trekt” tijdens het rijden naar links of rechts.	Beschadigd wiellager.	Defecte wielen verwisselen voor nieuwe.
Rolweerstand van de wielen hoger dan bij ingebruikname.		
De remmen van de wielen werken niet meer.	Vastzetten van de rem terwijl de wagen nog rijdt.	Ofwel de rem uitwisselen of het gehele wiel vernieuwen.
Patform komt niet meer naar boven.	Veerbreuk.	Defecte veren uitwisselen.

Regelmatige inspectie en onderhoud van het apparaat voorkomt storingen en zorgt voor meer veiligheid. Inspectie- en onderhoudsintervallen zijn sterk afhankelijk van de intensiteit van het gebruik. Vraag advies aan de technische dienst van de dealer die de wagen heeft geleverd.

Technische Details

	BDC / 50-50	BDC / 65-53
Keurmerk	CE GS	
Spuitwaterbeveiliging	IPX 4	
Aantal serviesstapels	Afhankelijk van de serviesafmetingen	
Serviesafmetingen	De enige beperkingen zijn de korfgrootte en de maaswijdte	
Stapelplatform	Roestvrijstalen korf met kunststof coating	
Afmetingen stapelplatform	500 x 500 x 150 mm	650 x 530 x 150 mm
Stapelhoogte	7 korven van 75 mm hoog of 4 van 115 mm hoog	
Capaciteit	Zie «Kapaciteitsberekening», Bladzijde 51	
Afmetingen servieskorven	500 x 500 mm und 508 x 508 mm	650 x 530 mm
Koelaggregaat	Koelaggregaat met kapillairsturing	
Koeling	Geforceerde koeling	
Koelmiddel	R134a, CFK-vrij	
Hoeveelheid koelmiddel	0,28 kg	0,28 kg
Ingestelde temperatuur	5 °C, fabrieksinstelling	
Temperatuurregeling	electronisch	
Koelcapaciteit	340 W	
Aansluitwaarde	220 W	
Voltage	230 V 1N AC 50 Hz	
Thermische isolatie	keramisch vlies	
Wielen	2 zwenkwielen met rem, 2 bokwielen, Ø 125 mm	
Nettogewicht	75 kg	85 kg
Gewicht bij maximale belading	175 kg	210 kg
Toelaatbaar totaalgewicht	175 kg	210 kg

Indice

(IT, CH)

Annotazioni di carattere generale 60
Utilizzo dell’apparecchiatura 60
Annotazioni per l’utilizzatore 60
Targhetta identificativa del tipo 60
Vista dell’apparecchiatura 61
Annotazioni di sicurezza. 62
Conduzione 64
Note 64
Selezione dell’altezza di cestello 64
Altezza di cestello
Numero di cestelli impilatori supplementari
Calcolo della capacità
Regolazione delle molle in base alla quota di prelievo desiderata 65
Messa in esercizio 66
Avviamento dell'unità
Utilizzo dell’apparecchiatura 67
Inserimento delle stoviglie
Prelievo delle stoviglie
Utilizzo della calotta di copertura
Esercizio automatico
Movimentazione
Disconnessione 68
Spegnimento dell'apparecchiatura
Pulizia e preservazione 68
Qualche informazione utile in tema di "acciaio inossidabile"
Principi generali di lavoro per il trattamento di apparecchiature in “acciaio inossidabile”
Un ausilio in caso di disfunzioni 70
Dati tecnici 71
Parti di ricambio. 72
Dichiarazione di conformità CE 90

Annotazioni di carattere generale

Riserva di modifiche

I prodotti di cui alle presenti istruzioni di esercizio sono stati sviluppati tenendo conto dei requisiti di mercato e dello stato dell'arte. HUPFER® si riserva il diritto di introdurre modifiche nei prodotti e nella documentazione tecnica correlata, ove queste siano finalizzate al progresso tecnologico. Fanno fede sempre i dati ed i parametri ponderali garantiti quali vincolanti in sede di conferma d'ordine, nonché la descrizione delle prestazioni e del funzionamento.

Imballo e trasporto

La vostra unità HUPFER® è stata sottoposta ad un accurato test funzionale ed imballata previa pulizia. L'imballo consiste di materiali riciclabili e può essere smaltito in conformità.

Utilizzo dell'apparecchiatura

Impilatori a cestello chiusi con refrigerazione a ricircolazione d'aria, per mantenere allo stato refrigerato - per un periodo di tempo prolungato - vivande a menù o contorni già suddivisi in porzioni e dotati di copertura. Gli alimenti - contenuti in ciotole di forma circolare o rettangolare - possono essere protetti, a scelta, con coperchi o con film.
Temperature uniformi degli alimenti nell'intero vano interno sono assicurate dall'efficiente refrigerazione a ricircolazione d'aria nonché dagli speciali cestelli impilatori della HUPFER®. Ciò consente di rispettare temperature di erogazione conformi ad HACCP senza interruzioni nella catena del freddo.
L'applicazione principale dei Coolstapler consiste nello stoccaggio intermedio e nell'allestimento di contorni suddivisi in porzioni, come ad es. insalate e dessert, presso il nastro distributore degli alimenti.
Per mantenere refrigerati gli affettati entro recipienti GN piani, HUPFER® raccomanda il carrello erogatore per vivande a freddo tipo KSPA-2 e KSPA-3, dotato di refrigerazione passiva assicurata da piastre accumulatrici del freddo.
Per alimenti preparati entro recipienti GN nonché per bevande e dessert confezionati in tetrapak, scatole, bottiglie e imballi in plastica, sono particolarmente idonei i carrelli erogatori di vivande tipo SPA/K-2 DW e SPA/K-3 DW, dotati di camera continua e refrigerazione silenziosa di tipo attivo.

Note:

- antecedentemente al primo utilizzo, occorre rimuovere il film protettivo dai lamierati.

Annotazioni per l'utilizzatore

Antecedentemente alla prima messa in funzione leggere accuratamente le presenti istruzioni di esercizio. Accertarsi che il personale di conduzione sia stato edotto circa le fonti di rischio ed i possibili malfunzionamenti.
Annotazioni importanti per la sicurezza e la prevenzione di danni sono evidenziate, nelle presenti istruzioni di esercizio, tramite un simbolo di "Attenzione".

⚠ **Attenzione, nota concernente la sicurezza e la prevenzione di danni!**

Le note così evidenziate vanno poste a conoscenza del personale di servizio.

☞ Con il simbolo della "Mano" vengono evidenziate annotazioni utili e suggerimenti per l'esercizio dell'unità.

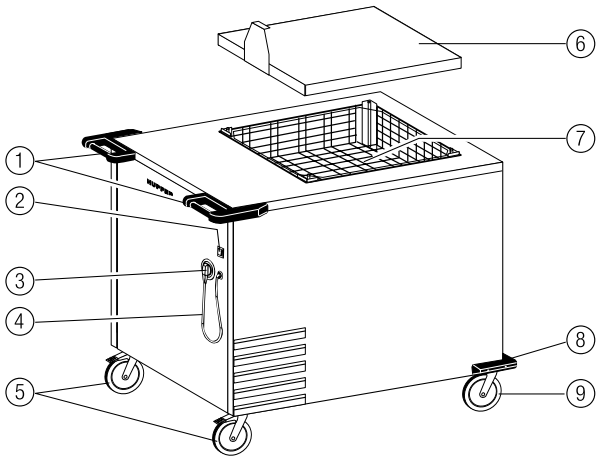
Targhetta identificativa del tipo

①	HUPFER®	⑧	A
②		⑨	kg
③		⑩	
④		⑪	
⑤		⑫	
⑥	V Hz	⑬	W
⑦	W	⑭	

①	Costruttore	⑧	Potenza assorbita
②	Modello *	⑨	Carico utile max
③	Nr. articolo *	⑩	Marchio di controllo
④	Nr. ordine *	⑪	Classe di protezione
⑤	Nr. serie *	⑫	Marchio di conformità
⑥	Tensione nominale	⑬	Potenza frigorifera
⑦	Potenza allacciata	⑭	Fluido refrigerante

* Dati necessari in caso di assistenza

Vista dell'apparecchiatura



① Impugnatura di spinta di sicurezza, con bordo di contatto incorporato
② Interruttore ON / OFF
③ Supporto per spina (presa cieca)
④ Anschlußkabel mit Stecker
⑤ Ruote sterzanti con fermo integrale
⑥ Calotta di copertura in acciaio al cromo-nickel, isolata, completa di impugnatura
⑦ Cestello di base
⑧ Angolare antiurto
⑨ Ruote a cavalletto

Accessori speciali:

- Cestelli impilatori per stoviglie 500 x 500 x 75 mm ovv. 500 x 500 x 115 mm, esecuzione in CNS (=acciaio al cromo-nickel) rivestito di plastica o in CNS elettrolucidato, con pattelle angolari
- Cestelli impilatori per stoviglie 650 x 530 x 75 mm ovv. 650 x 530 x 115 mm, esecuzione in CNS (=acciaio al cromo-nickel) rivestito di plastica o in CNS elettrolucidato, con pattelle angolari
- Zoccolo paracolpi avvolgente, in plastica antiurto
- Ruote sterzanti in acciaio al Cr-Ni, Ø 125 mm, con e senza fermo integrale, ancoraggio piastre
- Ruote a cavalletto in acciaio al cromo-nickel 1.4301, Ø = 125 mm, ancoraggio a disco

Per i numeri di articolo si rimanda al nostro listino prezzi attuale.

Annotazioni di sicurezza

- Le unità sono previste per la movimentazione in cestelli impilatori di componenti di menù refrigerati o contorni entro stoviglie protette da coperchio o da film. Non è ammesso il trasporto di carichi diversi.
- Non è consentito inserire alimenti aperti, perché altrimenti sussiste **rischio di formazione di germi** a causa dell'aria aspirata dall'ambiente esterno.
- In nessun caso possono essere inseriti prodotti caldi o addirittura molto caldi; altrimenti, l'evaporatore può ghiacciare mentre l'efficienza si riduce e non è possibile raggiungere la temperatura prescritta.
  Pericolo di crescita batterica incontrollata.
- In caso di carico molto elevato, ad esempio a causa di un'immissione non ammissibile di prodotti caldi o di alimenti ad elevata cessione di umidità e non coperti, può verificarsi un incremento nella formazione di ghiaccio e brina. In questi casi è necessario disconnettere l'apparecchiatura dalla rete elettrica anche se in fase di raffreddamento e sbrinarla manualmente. Nel frattempo, gli alimenti vanno mantenuti in altro luogo allo stato refrigerato.
- L'impiego di cestelli impilabili in plastica di qualsiasi Produttore può comportare una riduzione della potenza refrigerante a causa di un influsso sfavorevole dell'aria di convezione.
- Anche in caso di stoccaggio a regola d'arte di prodotti caricati a freddo, prima di erogare le vivande è necessario verificare e comprovare il rispetto delle temperature di stoccaggio prescritte ricorrendo ad idonea strumentazione (termometri).
- Sotto l'aspetto tecnico delle apparecchiature, il tempo di stoccaggio non è limitato; a raffreddamento inserito, l'unità può essere in linea di principio caricata già il giorno precedente. Nella refrigerazione di vivande o dei loro componenti è tassativamente necessario rispettare le rispettive prescrizioni di legge vigenti in fatto di condizioni di stoccaggio (durata e temperatura). Valori soglia concreti sono ad esempio reperibili nella documentazione informativa redatta dall'Istituto federale di tutela della salute dei consumatori e di medicina veterinaria, BgVV.
- Le unità sono concepite per una temperatura ambiente compresa fra +10 e +32 °C. In caso di temperatura ambiente superiore a 32 °C si verificano perdite di potenza – dovute alla formazione di ghiaccio e brina – in corrispondenza delle pareti della camera refrigerante e dell'evaporatore (condensatore). La potenza frigorifera residua a questo punto ancora disponibile non è più in grado di prevenire un costante riscaldamento delle vivande e con ciò una crescita incontrollata di germi.
- Le unità non possono essere esposte alla luce solare diretta, come ad es. attraverso vetrate panoramiche. Le superficie esterne dell'unità possono riscaldarsi ad un livello tale che la potenza refrigerante non è più sufficiente per mantenere una temperatura degli alimenti conforme alle norme inerenti alle condizioni di stoccaggio.
- Lo scarico nel lamierato di fondo può e deve rimanere stabilmente chiuso dal tappo in dotazione durante le fasi di raffreddamento, in modo tale che l'aria fredda permanga nell'apparecchiatura ovvero non possa mischiarsi, in corrispondenza della zona inferiore, con aria calda proveniente dall'esterno.
  In ogni caso, non è peraltro ammesso versare nell'unità acqua od altri liquidi per scopi di pulizia. Sussiste **pericolo di morte** non appena tale unità venga nuovamente allacciata alla rete elettrica.
- Le calotte in materiale plastico degli impilatori a cestello tradizionali non possono essere utilizzate, perché con queste non è più assicurata la necessaria refrigerazione delle stoviglie presso i cestelli superiori.
  Pericolo di crescita batterica incontrollata.
- La quota di prelievo va regolata prima del carico in base al tipo di stoviglie e di cestello impiegato (da 75 o 115). V. a pagina 64.
- Per prevenire lesioni alle mani occorre prestare costante attenzione a che il bordo superiore del cestello impilatore più in alto si ponga ad almeno 15 mm al di sopra del bordo superiore del corpo
- Non spingere mai manualmente verso il basso nel pozzetto i cestelli impilatori (ad es. per la pulizia). In fase di rilascio di tali cestelli impilatori sussiste pericolo di lesioni.

- La movimentazione può aver luogo esclusivamente su fondo piano. Percorrendo fondi fortemente aplanari è possibile un danneggiamento del carrello.
- Prima della movimentazione, sbloccare i due freni di stazionamento. Una movimentazione a freni di stazionamento bloccati può tradursi in un danneggiamento del carrello.
- Le unità sono previste esclusivamente per la movimentazione manuale. Una movimentazione supportata meccanicamente non è ammessa. Pericolo di lesioni e danni.
- In fase di trasporto con mezzi ausiliari come ad es. tramite camion occorre prevedere un blocco di sicurezza per le unità. I fermi integrali non sono sufficienti quali protezioni per il trasporto.
- In fase di movimentazione afferrare sempre con le mani entrambe le impugnature, non rilasciare mai l'unità durante il trasporto.
- Non è ammessa una movimentazione su piani obliqui o scale.
- Accostandosi a pareti ed aggirando ostacoli, fare sempre attenzione all'eventuale presenza di persone lungo il percorso. Pericolo di lesioni.
- In fase di movimentazione, non spostare l'unità a velocità superiore al passo d'uomo. Gli impilatori aventi carico elevato possono essere frenati o guidati solo con difficoltà. Ove necessario ricorrere ad un aiuto per la movimentazione.
- Gli impilatori che subissero ribaltamento a causa di azione esterna o disattenzione non vanno mai raccolti manualmente. Pericolo di lesioni!
- Non sedersi o porsi sull'apparecchiatura. Non trasportare mai persone con l'apparecchiatura.
- Non arrestare le unità su fondo ripido.
- Dopo l'arresto, le unità vanno protette agendo sui due fermi integrali, per far sì che non rotolino via.
- Le ruote di scorrimento sono omologate per temperature comprese fra -20 e +50 °C. L'utilizzo in altri campi di temperatura può tradursi in un infragilimento del materiale strutturale. Non sono quindi più da escludere danni provocati da azioni di natura meccanica.
- È necessario osservare le note di pulizia.
- Prima di effettuare la movimentazione spegnere l'unità, estrarre la spina ed innestare il supporto previsto.
- Non estrarre mai la spina dalla presa agendo sul cavo.
  In versione standard, le unità HUPFER® sono dotate di spina a gomito Schuko. A differenza di una spina Schuko rettilinea, questo connettore sporge solo in misura trascurabile dalla presa e non può quindi subire danni a causa della movimentazione laterale.
  Se si movimenta l'unità senza prima estrarre la spina, l'effetto leva insorgente dopo una sovrasollecitazione del cavo può danneggiare gravemente la presa o addirittura strapparla dalla parete.
- Non spostare mai l'unità tramite trazione del cavo elettrico di connessione.
- Se la spina entra a contatto con acqua, essa dovrà essere asciugata prima dell'inserimento nella presa. **Pericolo di morte!**
- Prima di utilizzare l'unità, la spina od il cavo di connessione alla rete vanno sostituiti, se danneggiati, ad opera di personale specializzato e autorizzato.
- Il cavo spiralato è idoneo ad un'estensione massima pari a 1,80 m. Una sovrallungamento forzato del cavo può provocare danni ai fili interni. Pericolo di incendio!
- In ambienti bagnati e umidi non impiegare cavi di prolunga.
- Non pulire l'unità con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione.
  Se è previsto di operare nell'ambiente con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione, è necessario prima porre l'apparecchiatura fuori servizio e scollegarla dalla rete elettrica.
- Inserire la spina solo in idonee prese dotate di messa a terra. Per il caso di spina inidonea, occorre far sostituire il cavo di allacciamento alla rete dell'unità ad opera di personale specializzato e autorizzato (v. tipi di presa utilizzabili, a pag. 72).
  Non è ammesso l'utilizzo di adattatori di presa. **Pericolo di incendio!**

Conduzione

Note

- Le apparecchiature sono previste per la movimentazione di vivande a menù o contorni refrigerati e contenuti in stoviglie protette da coperchio o da film e collocate in cestelli impilatori. **Per maggiore semplicità, le presenti istruzioni adottano in proposito genericamente il termine di "stoviglie".** Tale semplificazione non costituisce espressione di ampliamento ovv. di limitazione della funzione propria dell'apparecchiatura.
- Le unità funzionano con una regolazione elettronica della temperatura. Il valore prescritto per la temperatura dell'aria entro il vano interno dell'apparecchiatura è fissato stabilmente in officina su 5 °C. Tale valore risulta costituire un parametro medio ottimale per tutti gli alimenti e vivande a menù standard a temperature di ambiente comprese fra 10 °C e 32 °C. Un profilo refrigerante non problematico e senza formazione di ghiaccio o brina in corrispondenza dell'evaporatore resta con ciò assicurato, mentre non sussiste necessità alcuna di intervenire manualmente nei cicli automatici di sbrinamento.
  Una modifica di tale valore prescritto da parte dell'utilizzatore non è ammessa e comporta il decadere del vincolo di garanzia a carico del Costruttore o del Fornitore.
  Motivazione: per ragioni tecniche l'inerzia, intrinseca nel sistema, della struttura refrigerante comporta una lieve oscillazione verso il basso e verso l'alto nel corso del processo di raffreddamento; in altri termini, il profilo termico oscilla in condizioni stazionarie fra ca. 2 °C e 8 °C. Se si abbassa il valore prescritto, è possibile che la temperatura discenda momentaneamente al di sotto di zero gradi. Per conseguenza, l'evaporatore può ghiacciare congelando a sua volta i prodotti stoccati nelle zone marginali.

Selezione dell'altezza di cestello

Altezza di cestello

Tipo di cestello	Altezza di cestello	Altezza utile
Cestello base	150 mm	140 mm
Cestello da 75	75 mm	65 mm
Cestello da 115	115 mm	105 mm

Il cestello di base è una dotazione standard. La scelta fra i due altri tipi di cestelli per l'ulteriore impilaggio dipende dalle stoviglie da impilare (v. Capitolo «Calcolo della capacità»).
In generale, i cestelli da 115 conseguono capacità superiori. Un'eccezione è costituita da stoviglie suddivise in scomparti e dotate di coperchio, con altezza complessiva compresa fra 55 mm e 65 mm.

⚠ La quota massima di carico dei cestelli deve porsi a ca. 3 - 5 mm al di sotto del bordo superiore del cestello; in caso contrario può verificarsi la rottura di stoviglie.

⚠ Dopo aver prelevato il cestello di base - ad es. per la pulizia - occorre reinserirlo con l'apertura rivolta verso l'alto.
Se si effettua una disposizione diversa, le pattelle di guida in dotazione agli angolari del cestello, che presentano una sporgenza di 15 mm, vengono sospinte nel lamierato di fondo dall'elevato peso delle stoviglie, provocando danneggiamenti o subendo esse stesse dei danni. Ciò provoca inoltre una riduzione della capacità complessiva.

Numero di cestelli impilatori supplementari

Cestelli da 75	Cestelli da 115
7	4

Calcolo della capacità

In generale, a seconda dell'altezza delle stoviglie dotate di relativa copertura è possibile l'inserimento solamente di 1 - 2 'strati' cad. cestello. Il numero di stoviglie cad. cestello va moltiplicato per il numero complessivo dei cestelli impilatori e questo prodotto fornisce, insieme con la capacità del cestello di base, la capienza totale dell'unità Coolstapler.

Regolazione delle molle in base alla quota di prelievo desiderata

⚠ Le regolazioni possono essere effettuate solo su apparecchiature spente e scollegate dalla rete di alimentazione elettrica. In proposito, la temperatura delle unità è ininfluente.

⚠ Prima di iniziare l'attività occorre sempre verificare se l'impilatore da impiegare è regolato correttamente per le stoviglie da utilizzare.

Prima di un caricamento completo, la quota di prelievo delle stoviglie ovv. del cestello va adattata in base all'altezza del cestello impiegato nonché al peso dei cestelli caricati. Occorre regolare le molle in modo tale che il bordo superiore del cestello più in alto si ponga su tutta la sua corsa ad una quota costante e compresa fra 15 e 25 mm al di sopra del bordo superiore del corpo.

In linea fondamentale, per una variazione di quanto meno uno dei seguenti 'parametri di stoviglia' occorre effettuare una verifica di impostazione: diametro ovv. lunghezza del bordo, altezza H_1, altezza della pila H_{11} e peso.
Un aggiustaggio dell'unità per il caso di impilatori a cestello diviene necessario solo se varia il peso totale delle stoviglie nel cestello stesso oppure l'altezza di quest'ultimo. Ovviamente, per queste apparecchiature un certo ruolo è rivestito anche dal peso dei prodotti immessi.

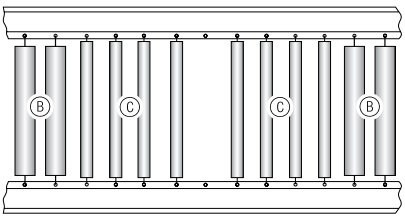
- Togliere e riporre da parte la calotta di copertura.
- Disporre le stoviglie nel cestello di base in modo tale che le colonne si supportino reciprocamente e le superficie disponibili del cestello possano essere sfruttate in modo ottimale.

⚠ La quota massima di carico dei cestelli deve porsi a ca. 3 - 5 mm al di sotto del bordo superiore del cestello; in caso contrario può verificarsi la rottura di stoviglie.

Fase 1 – Verifica della regolazione delle molle

- Per testare la quota di prelievo, 2 cestelli caricati verranno posti sul cestello di guida pure caricato.
- Attendere la reazione.
- Se il bordo superiore del cestello più in alto si pone ora fra 15 e 25 mm al di sopra del bordo superiore dell'unità, il sistema di molle è regolato correttamente.
- Se la colonna si abbassa poco o punto occorre modificarne la quota di prelievo modificando l'impostazione delle molle.

Fase 2 – Variazione della regolazione delle molle



L'impostazione/la variazione della quota di prelievo viene effettuata agganciando o sganciando molle di trazione in corrispondenza dei due zoccoli di attacco. Per i modelli 50-50 le molle sono disposte in gruppi di 10, ciascuno costituito da 3 molle di base forti Ⓑ e 7 molle di regolazione più deboli Ⓒ, mentre per i modelli 65-53 la disposizione è in gruppi da 12, ognuno dei quali consiste di 4 molle di base forti Ⓑ e 8 molle di regolazione più deboli Ⓒ.

- Se la quota di distribuzione è troppo elevata, occorre sganciare delle molle di regolazione.
- Se la quota di distribuzione è troppo bassa, occorre agganciare delle molle di regolazione.

Procedura per la regolazione delle molle

⚠ Prestare attenzione nell'estrazione e nel reinserimento del cestello di base. In caso di manovra errata sussiste pericolo di schiacciamento.

⚠ Nella regolazione delle molle prestare attenzione ai bordi acuminati, ed in particolare ai terminali delle molle di trazione. Pericolo di lesioni.

- Togliere i cestelli inseriti.
- Sollevare uniformemente il cestello di base e deporlo sull'apparecchiatura. Quindi afferrarlo con entrambe le mani e depositarlo in luogo idoneo.
- Agganciare ovv. sganciare le molle di regolazione uniformemente in tutti i gruppi di molle.
- Per una guida uniforme ed a basso attrito del cestello è necessaria una disposizione simmetrica delle molle fra i due zoccoli di attacco.
  Nell'ambito di uno stesso lardone di attacco, una disposizione asimmetrica delle molle non costituisce problema di sorta.
- Sganciare preferibilmente delle molle di regolazione. Ove possibile lasciare sempre agganciate le molle di base. Sganciare le molle sempre in corrispondenza dell'ancoraggio inferiore.
- Quindi reinserire il cestello di base con l'apertura disposta verso l'alto.

Occorre ripetere le fasi di "Verifica della regolazione delle molle" (1) e "Variazione della regolazione delle molle" (2) sinché il bordo superiore del cestello impilatore più in alto si pone a 15 - 25 mm al di sopra del bordo superiore del corpo.

☞ Sinché il peso del cestello permane invariato, è necessaria una sola regolazione della quota di prelievo.

☞ Dato che l'impilatore è dimensionato per il carico massimo, la dotazione di molle presente nell'apparecchiatura è assolutamente adeguata per tutte le stoviglie consuete del commercio. Qualora il set di molle disponibile non sia sufficiente, è necessario inserire delle molle supplementari. Per i numeri di articolo si rimanda all'elenco delle parti di ricambio riportato a pag. 72.

Messa in esercizio

Per la messa in esercizio, l'unità deve essere pulita ed asciutta.

⚠ In fase di esercizio occorre assicurare una sezione di ingresso e di uscita dell'aria priva di impedimenti. Le fessure di presa e di scarico dell'aria, in dotazione al gruppo frigorifero, non devono essere otturate. La distanza minima rispetto a pareti o ad altre apparecchiature è pari a 20 cm, il che corrisponde approssimativamente ad una spanna.

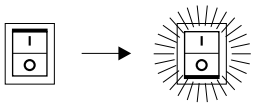
⚠ Le unità non vanno gestite nelle adiacenze di fonti di polveri o di vapori. I prodotti ne potrebbero essere contaminati malgrado l'applicazione delle coperture, mentre il funzionamento del gruppo frigorifero potrebbe esserne pregiudicato.

⚠ Prestare attenzione alle annotazioni di sicurezza riportate a partire da pag. 62.

Avviamento dell'unità

- Coprire con la calotta di copertura il pozzetto di impilaggio, in modo da prevenire una condensazione dell'umidità atmosferica all'interno.
  Il coperchio è dotato di una tenuta avvolgente in materiale plastico atossico sotto l'aspetto della fisiologia nutrizionale e deve essere collocato con precisione sulle 4 squadrette di centraggio poste agli angoli del pozzetto di impilaggio e realizzate in CNS. Se il coperchio viene collocato obliquamente e quindi spinto orizzontalmente avanti ed indietro per individuare la posizione ottimale, tale azione provocherà immancabilmente la demolizione precoce della tenuta. Così facendo peggiora l'efficienza del sistema refrigerante, dato che a questo punto dell'aria calda può penetrare senza ostacoli nella sezione fredda.

- Chiudere saldamente con il tappo lo scarico del lamierato di fondo, in modo che l'aria fredda permanga nell'unità.
- Infilare la spina dell'apparecchiatura in un'idonea presa dotata di messa a terra.
  Impiegare solo la connessione a spina prevista in proposito. L'apparecchiatura non può essere fatta funzionare se la linea di connessione è danneggiata o se si evidenziano danni visibili.



- Accendere l'apparecchiatura agendo sull'interruttore ON / OFF.
  Il segnalatore di esercizio incorporato nell'interruttore si accende, l'apparecchiatura raffredda a potenza massima.

Utilizzo dell'apparecchiatura

Inserimento delle stoviglie

Di norma, nell'apparecchiatura vengono inseriti cestelli già carichi di stoviglie.

⚠ La quota massima di carico dei cestelli deve porsi a ca. 3 - 5 mm al di sotto del bordo superiore del cestello; in caso contrario può verificarsi la rottura di stoviglie.

- Posizionare con precisione il cestello da inserire sul cestello inferiore ed abbassarlo lentamente.

Inserimento delle stoviglie nei cestelli già posti nell'apparecchiatura:

- Caricare il cestello in modo approssimativamente omogeneo, per ovviare ad un posizionamento obliquo della piattaforma di pila.

☞ Il numero massimo di cestelli impilatori utilizzabili oltre a quello di base è desumibile da quanto riportato alle pagine 64 ovv. 71.

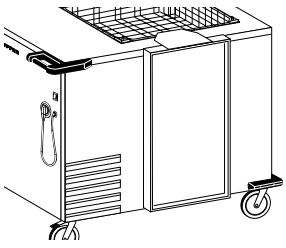
Prelievo delle stoviglie

- Togliere la calotta di copertura ed appenderla al lato lungo dell'unità, in corrispondenza dell'impugnatura. Evitare di danneggiare la tenuta, a questo punto collocata esternamente, a causa di un accostamento con altri carrelli o di ostacoli.
- Prelevare uniformemente le stoviglie da ciascuna pila, in modo da prevenire un posizionamento obliquo della piattaforma di pila.
- Togliere i cestelli svuotati ed impilarli in un punto idoneo.
- Ricollocare in posizione la calotta di copertura.

Utilizzo della calotta di copertura

⚠ Sostituire tempestivamente la tenuta della calotta se danneggiata.

Anche per uno stoccaggio intermedio protratto, le calotte assicurano una protezione efficace contro la polvere e l'acqua di condensa.
In fase di esercizio, la calotta collocata in posizione riduce la dispersione di calore verso l'alto.
Una fenditura interposta fra la calotta di copertura e la piastra superiore dell'unità basta a provocare sensibili dispersioni di frigorie e, per conseguenza, un incremento della temperatura delle stoviglie.

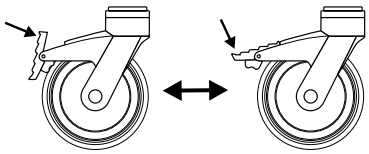


Durante il prelievo ed il carico delle stoviglie è opportuno appendere la calotta di copertura in corrispondenza del lato lungo dell'unità e tramite l'impugnatura.

Esercizio automatico

Il sistema refrigerante opera in automazione totale entro il campo termico prescritto. Lo sbrinamento ha sempre luogo quando l'apparecchiatura viene disconnessa o scollegata dalla rete elettrica. Di norma ciò si verifica nel periodo compreso fra le fasi di raffreddamento. Non rimuovere mai formazioni incrementate di ghiaccio o brina utilizzando oggetti a spigoli vivi.

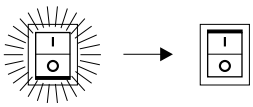
Movimentazione



Prestare attenzione alle annotazioni di sicurezza riportate a partire da pag. 62.

– Spegnere l'apparecchiatura agendo sull'interruttore ON / OFF.
– Estrarre la spina di rete e fissarla nel supporto previsto.
– Sbloccare i due freni di stazionamento.
– Afferrare le impugnature di spinta dell'unità e trasportarla sino al luogo di destinazione.
– Nel luogo di destinazione, bloccare i due freni di stazionamento per assicurare l'apparecchiatura nei confronti di uno spostamento fortuito.
– Inserire la spina dell'apparecchiatura in un'idonea presa dotata di messa a terra.
• Accendere l'apparecchiatura agendo sull'interruttore ON / OFF.

Disconnessione



Spegnimento dell'apparecchiatura

– Spegnere l'apparecchiatura agendo sull'interruttore ON / OFF.
Il segnalatore di esercizio incorporato nell'interruttore si spegne.
• Estrarre la spina di rete e fissarla nel supporto previsto.
• Pulire ed asciugare l'apparecchiatura dopo ogni ciclo di refrigerazione.

Pulizia e preservazione

• Prima di iniziare la pulizia porre fuori servizio l'apparecchiatura. Estrarre la spina di rete ed agganciarla al supporto previsto in proposito sull'unità.
• Non pulire l'unità con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione. Se è previsto di operare nell'ambiente con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione, è necessario prima porre l'apparecchiatura fuori servizio e scollegarla dalla rete elettrica.
• Il gruppo frigorifero va liberato almeno 2 volte l'anno dalla polvere e dal particolato aspirato, e ciò utilizzando scopetta ed aspirapolvere. In proposito occorre sfilare totalmente, impiegando un giraviti (ampiezza della punta 7 mm), le 4 viti di fissaggio frontali della piastra superiore (2 anteriori, 2 posteriori) ed estrarre la piastra superiore stessa. Durante questa operazione, le impugnature di spinta possono rimanere presso la piastra. La pulizia ha quindi luogo dall'alto.
• Pulire le apparecchiature a secco oppure asciugarle accuratamente dopo la pulizia, per evitare una formazione di muffe nonché una crescita incontrollata di germi e batteri.
La pulizia può essere effettuata solo ad apparecchiatura condizionata termicamente, perché l'umidità atmosferica dell'ambiente si deposita in via preferenziale sulle superficie fredde in acciaio inox. Solo quando la temperatura delle superficie interne dell'unità uguaglia la temperatura ambiente è possibile asciugare l'interno di tale unità in modo efficace e duraturo. Una volta effettuata la pulizia e l'asciugatura, richiudere saldamente lo scarico di fondo con il tappo in dotazione.
• Lo scarico di fondo posto al di sotto del pozzetto di pila è previsto per la rimozione di minuscoli frammenti di stoviglie o di altre particelle cadute sul fondo dell'impilatore.
Se inavvertitamente dei residui di prodotto si depositano sul fondo del pozzetto di pila, è possibile convogliarli verso l'esterno con il flusso di scarico. Con uno straccio inumidito si può pulire il punto interessato e smaltire il liquido residuo parimenti tramite lo scarico.
• Allo stesso modo, pulire a secco la calotta di copertura od asciugarla con cura dopo la pulizia; quindi richiudere ermeticamente l'apparecchiatura con la calotta. Non è consentita una pulizia tramite lavastoviglie di tipo industriale. Vedere anche «Qualche informazione utile in tema di "acciaio inossidabile"».

- Se l'apparecchiatura non viene posta in esercizio per un periodo di tempo prolungato, è necessario pulire con periodicità regolare il vano di refrigerazione come precedentemente descritto.

Qualche informazione utile in tema di "acciaio inossidabile"

La resistenza alla corrosione degli acciai inossidabili si basa su di uno strato di passivazione che si crea superficialmente in presenza di ossigeno. L'ossigeno atmosferico è di per sé sufficiente a formare questo strato di passivazione, così che guasti o fratture di tale strato provocati da un'azione meccanica si riparano spontaneamente. Lo strato di passivazione si forma o si riforma più velocemente se l'acciaio viene posto a contatto con acqua ricca di ossigeno. Un ulteriore incremento di tale effetto viene conseguito ricorrendo ad acidi ossidanti (acido nitrico, acido ossalico). Questi acidi vengono impiegati qualora l'acciaio abbia subito un intenso attacco chimico ed il suo strato di passivazione sia andato ampiamente perduto.
Lo strato di passivazione può essere danneggiato o demolito per via chimica con agenti ad effetto riducente (accettori di ossigeno), sempre che essi agiscano sull'acciaio in forma concentrata od a temperature elevate. Queste sostanze aggressive sono ad es.:

- formulazioni contenenti sale e zolfo
- cloruri (sali)
- concentrati di erbe aromatiche quali senape, essenza acetica, dadi agli aromi, soluzioni di sale da cucina etc.

Altri danni possono insorgere a causa di:

- ruggine esterna (ad es. da altri componenti, utensili ovv. ruggine c.d. volatile)
- particelle di ferro (ad es. pulviscolo di rettifica)
- contatto con metalli non ferrosi (passaggio allo stato elementare)
- carenza di ossigeno (ad es. assenza di aerazione, acqua povera di ossigeno).

Principi generali di lavoro per il trattamento di apparecchiature in “acciaio inossidabile”

☞ Mantenere la superficie esterna delle apparecchiature in acciaio inossidabile sempre pulita e ben accessibile all’aria.

☞ Rimuovere quotidianamente tramite pulizia i depositi di calcare, grasso, amido ed albume. Sotto questi depositi, a causa dell'insufficiente afflusso d'aria può aver luogo una corrosione. Per la pulizia non devono essere impiegati detergenti ad azione sbiancante e contenenti cloro.
Ove non vengano impartite particolari norme di pulizia, è bene in ogni caso utilizzare detergenti a basso tenore di cloro.
Dopo ciascuna operazione di pulizia rimuovere, tramite lavaggio con abbondante acqua di rete, tutti i residui di detergente. Quindi è opportuno far asciugare a fondo le superficie.

☞ Non porre i componenti in acciaio inossidabile più a lungo di quanto strettamente necessario a contatto con acidi concentrati, spezie, sali etc. Anche i vapori acidi che si sviluppano durante la pulizia delle piastrelle promuovono la corrosione "dell'acciaio inossidabile".

☞ Evitare di danneggiare le superficie esterne in acciaio inox, particolarmente tramite altri metalli diversi dall'acciaio inossidabile stesso. I residui di metalli estranei formano tracce minuscole di elementi chimici in grado di provocare corrosione. In ogni caso, è bene evitare un contatto con ferro e acciaio perché ciò porta alla ruggine c.d. esterna. Se l'acciaio inox entra a contatto con il ferro (lana d'acciaio, trucioli di tubazioni, acqua ad alta concentrazione di ferro) tale fenomeno può costituire un innesco per la corrosione. Per la pulizia meccanica impiegare quindi esclusivamente lana di acciaio inox oppure spazzole dotate di setole naturali, in plastica o in acciaio inossidabile. La lana d'acciaio o le spazzole in acciaio non legato danno luogo a ruggine esterna a causa dell'usura. I punti di ruggine appena formati possono essere eliminati con agenti abrasivi ad azione blanda o con carta abrasiva a grana fine. Punti di

ruggine più consistenti sono rimovibili impiegando una soluzione calda di acido ossalico al 2 – 3 %. Ove questi detergenti risultino inefficaci, è necessario un trattamento con acido nitrico al 10 %.

⚠ Attenzione, pericolo! Questa operazione può essere effettuata solo da personale tecnicamente addestrato e nel rispetto delle presenti norme!

Un ausilio in caso di disfunzioni

⚠ Le attività di manutenzione possono essere espletate esclusivamente da personale specializzato e debitamente autorizzato. I componenti difettosi possono essere sostituiti solo con parti originali.

⚠ Qualora l'unità sia rimasta posizionata di lato per un tempo piuttosto lungo - ad es. a causa dell'attività di assemblaggio – essa potrà essere rimessa in esercizio solo dopo 4 ore dalla sua ricollocazione verticale.

Per prima cosa, controllare se si è verificato un errore di conduzione. Alcune disfunzioni possono essere risolte direttamente. Per l'eventualità di un intervento di assistenza ed in caso di ordine di ricambi, indicare i dati impressi sulla targhetta identificativa del tipo (v. pag. 60).

Disfunzione	**Causa possibile**	**Rimedio**
L'apparecchiatura non si raffredda, la luce spia di controllo non si accende.	Fusibile esterno difettoso.	Controllare il fusibile e, se necessario, sottoporlo a manutenzione.
	Interruttore ON / OFF difettoso.	Scollegare l'unità dalla rete, farla controllare - e se necessario riparare - da personale specializzato ed autorizzato.
	Cavo di collegamento alla rete o spina difettosa.	
	Gruppo refrigerante difettoso.	
L'apparecchiatura non si raffredda, la luce spia di controllo si accende.	Difetto di tenuta nel circuito del fluido frigorigeno.	Scollegare l'unità dalla rete, farla controllare - e se necessario riparare - da personale specializzato ed autorizzato.
L'apparecchiatura si raffredda, la luce spia di controllo non si accende.	Luce spia difettosa.	Scollegare l'unità dalla rete, farla controllare - e se necessario riparare - da personale specializzato ed autorizzato.
Incremento nella formazione di brina e ghiaccio; efficienza ridotta ovv. potenza refrigerante più bassa.	Carico di alimenti ancora caldi o non coperti, con cessione di umidità.	Scollegare l'apparecchiatura dalla rete, lasciare che si condizioni termicamente quindi pulirla con uno straccio caldo-umido. Tenere presente quanto segue: è possibile solo il carico di alimenti già pre-raffreddati e tutte le vivande devono essere coperte.
	Aria ambiente troppo calda.	Prestare attenzione alle temperature ambiente ammesse: +10 – +32°C.
L'impilatore "tira" verso sinistra o verso destra durante il trasporto.	Cuscinetto(i) volvente(i) danneggiato(i).	Sostituire i cuscinetti difettosi con elementi nuovi.
Resistenza al rotolamento delle ruote superiore a quella della messa in esercizio.		
I fermi integrali non esercitano più alcuna azione di arresto.	Usura del freno di stazionamento dovuta a protratto uso improprio come freno di servizio.	Sostituire il freno di stazionamento od il/i rullo(i) difettoso(i) con elementi nuovi.
La piattaforma non si porta verso l'alto neppure a basso carico.	Rottura di molla.	Sostituire la molla rotta con elemento nuovo.

Attività regolari di controllo e manutenzione dell'unità servono a prevenire disfunzioni di esercizio e contribuiscono alla sicurezza. La periodicità dei controlli e degli interventi di manutenzione dipende dall'impiego dell'apparecchiatura. Rivolgersi al Servizio assistenza del rivenditore di fiducia.

Dati tecnici

	BDC / 50-50	BDC / 65-53
Marchio di controllo	CE GS	
Protezione contro gli spruzzi d’acqua	IPX 4	
Numero pile di stoviglie	a seconda delle dimensioni delle stoviglie	
Dimensioni delle stoviglie	Le uniche limitazioni sono costituite dalle dimensioni del cestello e dalla larghezza della maglia	
Impalcatura di pila	Cestello in acciaio al cromo-nickel, rivestito in plastica	
Dimensioni impalcatura di pila	500 x 500 x 150 mm	650 x 530 x 150 mm
Altezza di pila	7 pz. cestelli da 75 ovv. 4 pz. cestelli da 115	
Capacità	v. «Calcolo della capacità», pagina 65	
Dimensioni cestelli per stoviglie	500 x 500 mm und 508 x 508 mm	650 x 530 mm
Gruppo refrigerante	Sistema refrigerante con regolazione a capillare	
Raffreddamento	Refrigerazione a ricircolazione d'aria	
Fluido frigorigeno	R134a, esente da CFC	
Carica di fluido frigorigeno	0,28 kg	0,28 kg
Temperatura prescritta	5 °C come impostazione in fabbrica	
Regolazione temperatura	di tipo elettronico	
Potenza refrigerante	340 W	
Potenza installata	220 W	
Allacciamento elettrico	230 V 1N AC 50 Hz	
Isolamento termico	piastrellatura ceramica	
Telaio	2 ruote sterzanti dotate di fermo integrale, 2 ruote a cavalletto, Ø 125 mm	
Peso netto	75 kg	85 kg
Peso dell'unità a pieno carico delle vaschette	175 kg	210 kg
Peso complessivo ammesso	175 kg	210 kg

Índice

(ES)

Indicaciones generales 74
Utilización de los aparatos 74
Indicación al usuario 74
Placa de identificación 74
Imagen del aparato 75
Indicaciones de seguridad 76
Utilización 78
Consejos 78
Elección de la altura de las cestas 78
Altrua de las cestas
Número de cestas apilables adicionales
Cálculo de capacidad
Ajuste de los muelles a la altura de entrega deseada 79
Puesta en marcha 80
Conexión del aparato
Utilización del aparato 81
Colocación de vajilla
Extracción de vajilla
Utilización de la tapa
Funcionamiento automático
Transporte
Puesta en fuera de servicio 82
Apagado del aparato
Limpieza y cuidados 82
Información acerca del «acero inoxidable»
Principios generales de trabajo para tratar aparatos de «acero inoxidable»
Ayuda en caso de incidencias 84
Datos técnicos 85
Recambios 86
Declaración de conformidad CE 90

Indicaciones generales

Reserva de modificaciones

Los productos relativos a este manual fueron desarrollados de acuerdo con las necesidades del mercado y de la situación de la técnica. HUPFER® se reserva el derecho a introducir modificaciones en el producto y en las correspondientes documentaciones técnicas, siempre que respondan a un adelanto técnico. Son determinantes los datos y pesos, así como rendimiento y descripciones, explicitados en la confirmación del pedido.

Embalaje y transporte

Su producto HUPFER® ha sido sometido a un completo examen de funcionamiento, y se ha embalado limpio. El embalaje está compuesto por materiales reciclables y puede tirarse de forma correspondiente.

Utilización de los aparatos

Apilador de cestas cerrado con refrigeración a convector para el mantenimiento refrigerado por períodos prolongados de tiempo de componentes de comida o guarniciones ya porcionados y tapados. Las comidas en bandejas redondas o cuadradas pueden protegerse a discreción con tapa o con film.
La temperatura regular de la comida en todo el interior se garantizan por una eficiente refrigeración a convector y por cestas apilables especiales de HUPFER®. Con ello se posibilitan temperaturas de servicio acordes con el HACCP sin interrupción de la cadena de frío.
La principal aplicación del Coolstapler es el almacenamiento intermedio y puesta a disposición de guarniciones, como p.e. ensaladas y postres, en la cinta de emplatado.
Para el mantenimiento en frío de embutidos en bandejas planas HUPFER® recomienda los carros para comidas frías KSPA-2 y KSPA-3 con refrigeración pasiva por medio de acumuladores de frío.
Para comidas preparadas en recipientes GN y bebidas envasadas y postres en Tetra-Paks, latas, botellas y envases de plástico son especialmente indicados los carros de distribución SPA/K-2 DW y SPA/K-3 DW de cubeta corrida y refrigeración activa y silenciosa.

Indicaciones:

- Antes del primer uso debe quitarse la lámina protectora de plástico.

Indicación al usuario

Lea con detenimiento este manual antes de la puesta en marcha del aparato. Asegúrese que el personal de servicio esté informado de los puntos peligrosos y de los posibles errores de uso.

Indicaciones importantes de seguridad y de correcto uso están señaladas en este manual a través de un símbolo de «atención».

⚠ **¡Atención, indicación de seguridad o de uso correcto!**

Las indicaciones así señaladas deben ponerse en conocimiento del personal de servicio.

☞ Con el símbolo de la mano se destacan indicaciones y consejos para el uso del aparato.

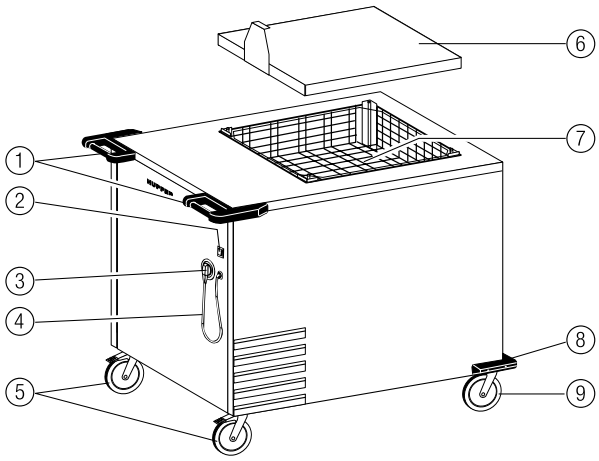
Placa de identificación

①	HUPFER®	⑧	A
②		⑨	kg
③		⑩	
④		⑪	
⑤		⑫	
⑥	V Hz	⑬	W
⑦	W	⑭	

①	Fabricante	⑧	Consumo eléctrico
②	Modelo *	⑨	Carga máxima
③	Nº artículo *	⑩	Símbolo de certificación
④	Nº pedido *	⑪	Tipo de protección
⑤	Nº de serie *	⑫	Símbolo de conformidad
⑥	Tensión nominal	⑬	Rendimiento frigorífico
⑦	Valor de conexión	⑭	Refrigerante

* Datos necesarios para el servicio técnico.

Imagen del aparato



① Asas de empuje de seguridad con protección integrada
② Interruptor de MARCHA / PARO
③ Soporte del enchufe (enchufe ciego)
④ Cable de conexión con enchufe
⑤ Ruedas giratorias con freno y bloqueo
⑥ Tapa de acero inoxidable, aislada, con asa
⑦ Cesta base
⑧ Parachoques
⑨ Ruedas fijas

Accesorios especiales:

- Cestas para vajilla apilables 500 x 500 x 75 mm o 500 x 500 x 115 mm, disponibles en acero inoxidable plastificado o acero inoxidable electropulido, con encajes en las esquinas
- Cestas para vajilla apilables 650 x 530 x 75 mm o 650 x 530 x 115 mm, disponibles en acero inoxidable plastificado o acero inoxidable electropulido, con encajes en las esquinas
- Parachoques perimetral en plástico resistente a golpes
- Ruedas de acero inoxidable 1.4301, Ø 125 mm, con y sin freno y bloqueo, sujeción por platina
- Ruedas fijas de acero inoxidable 1.4301, Ø = 125 mm, sujeción por platina

Los números de referencia los puede obtener en nuestra lista de precios.

Indicaciones de seguridad

- Los aparatos están pensados para el transporte de componentes de comida o guarniciones refrigerados en vajilla tapada o protegidos con film en cestas apilables. El transporte de otras cargas no está permitido.
- No deben introducirse comidas destapadas, ya que existe el riesgo de **aparición de gérmenes** transportados por el aire ambiente.
- En ningún caso deben introducirse productos calientes, ya que el evaporador puede escarcharse, la eficiencia se reduce y la temperatura nominal no se puede conseguir.
  Peligro de desarrollo incontrolado de bacterias.
- En solicitaciones muy altas, p.e. por la introducción de productos calientes o productos no tapados que den mucha humedad, puede producirse una formación elevada de hielo y escarcha. En estos casos debe desconectarse el aparato de la red incluso en fase de refrigeración y descongelar manualmente. Las comidas deben mantenerse mientras tanto refrigeradas en otro lugar.
- La utilización de cestas apilables de plástico de otros fabricantes puede, debido a su influencia negativa en la circulación del aire, conducir a una disminución de la capacidad de refrigeración.
- Aun en el caso de un almacenamiento de productos fríos debe comprobarse y demostrarse el mantenimiento de las temperaturas de almacenamiento prescritas con instrumentos adecuados (termómetros).
- El tiempo de almacenamiento no depende del aparato; el aparato con el refrigerador en marcha puede en principio ser cargado el día anterior. Para la refrigeración de comidas o de sus componentes es obligado cumplir las condiciones vigentes de almacenamiento (duración y temperatura). Límites concretos los pueden encontrar en los organismos competentes al respecto.
- Los aparatos están preparados para temperaturas ambientes entre +10 hasta +32 ºC. A temperaturas superiores a 32 ºC hay pérdidas de rendimiento por formación de hielo y escarcha en las paredes de la cubeta de refrigeración y en el evaporador (condensador). La capacidad de refrigeración restante no podrá evitar el calentamiento de las comidas y con ello el desarrollo incontrolado de gérmenes.
- Los aparatos no deben exponerse a la luz directa del sol, p.e. al lado de ventanas panorámicas. Las superficies exteriores del aparato pueden calentarse de tal modo, que la capacidad de refrigeración no baste para cumplir con la normativa de condiciones de almacenaje referente a temperaturas de alimentos.
- El desagüe en el fondo puede y debe permanecer durante la fase de refrigeración bien cerrado por medio del tapón a tal efecto, para que el aire frío permanezca en el aparato y en la zona inferior no pueda mezclarse con el aire caliente del exterior.
  En ningún caso y con motivo de lavado debe inundarse con agua u otros líquidos. Hay **peligro de muerte** en el momento en que el aparato vuelva a conectarse a la red eléctrica.
- Las tapas de plástico de los apiladores convencionales no deben utilizarse, ya que con ellos la necesaria refrigeración de la vajilla en las cestas superiores no está garantizada.
  Peligro de desarrollo incontrolado de bacterias.
- La altura de toma debe ajustarse al tipo de vajilla y tipo de cesta (75 mm o 115 mm) antes de la carga. Ver página 78.
- Para evitar heridas en las manos se debe observar, que el canto superior de la cesta superior debe emerger por lo menos 15 mm de la superficie superior del aparato.
- No presionar manualmente las cesta hacia abajo en el pozo (p.e. para la limpieza). Al soltar las cestas existe peligro de heridas.

- El transporte debe ser sobre suelos regulares. El tránsito por suelos muy irregulares puede conducir al deterioro del tren de rodaje.
- Antes del transporte desfrenar las ruedas. Rodar con los frenos activados puede provocar el deterioro del tren de rodaje.
- Los aparatos están previstos únicamente para el transporte manual. Un transporte mecánico no está permitido. Peligro de herida y de deterioro del aparato.
- En el transporte con elementos de ayuda como camiones debe adoptarse una sujeción de los aparatos. Los frenos y bloqueos de las ruedas no son suficientes como sujeción para el transporte.
- Durante el transporte sujetar las empuñaduras con ambas manos, no soltar nunca el aparato en movimiento.
- El transporte por pendientes o escaleras no está permitido.
- Al acercarse a paredes y circundar obstáculos avisar a las personas que se encuentren en su camino. Peligro de lesiones.
- Durante el transporte no sobrepasar la velocidad de a pie. Apiladores cargados son difíciles de frenar y maniobrar. En caso necesario pedir ayuda para el transporte.
- No intentar amparar apiladores que vuelquen por motivos ajenos o por negligencia. ¡Peligro de heridas!
- No sentarse o colocarse sobre el carro. Nunca llevar personas con el carro.
- No dejar carros sobre pendientes.
- Al estacionar el carro debe asegurarse utilizando los dos frenos.
- Las ruedas están pensadas para utilización entre -20 y +50 °C. Su uso fuera de ese margen puede ocasionar un debilitamiento de la estructura del material. En ese caso no deben descartarse afecciones mecánicas.
- Deben observarse las indicaciones sobre limpieza.
- Antes del transporte apagar el aparato, sacar el enchufe y colgarlo del soporte previsto al respecto.
- No tirar nunca del cable para desenchufar.
  Los aparatos de HUPFER® en su versión estándar están equipados con clavijas Schucko. Al contrario del caso de enchufes Schuko rectos, este sobresale del enchufe lo mínimo necesario y de esta forma se evita el riesgo de deterioro por choque lateral al maniobrar el carro cerca de la pared.
  Si se mueve el carro, sin sacar previamente el enchufe, después de sobrepasado el margen de elasticidad del cable y debido a la tracción puede deteriorarse la base del enchufe o incluso arrancarse de la pared.
- No mover jamás el aparato tirando del cable de conexión eléctrica.
- Si la clavija del enchufe se ha mojado, se debe secar antes de enchufar.
  ¡Peligro de muerte!
- Enchufes o cables dañados deben ser remplazados por personal técnico autorizado antes de su utilización.
- El cable en espiral està pensado para el estiramiento hasta 1,80 m de longitud. Un estiramiento violento del cable por encima de esa longitud puede dañar los conductores interiores. ¡Peligro de incendio!
- En estancias mojadas o húmedas no utilizar cables de alargo.
- No limpiar el aparato con chorro de vapor o aparatos de agua a presión.
  En caso de tener previsto usar esos métodos en las inmediaciones, el aparato se debe apagar y desenchufar.
- Enchufar sólo en bases correspondientes. En caso de clavija no correspondiente, el cable de conexión del aparato debe ser sustituido por personal técnico autorizado. (Ver los tipos de clavijas disponibles en la página 86).
  La utilización de adaptadores no se puede aceptar. **¡Peligro de incendio!**

Utilización

Consejos

- Los aparatos están pensados para el transporte de componentes de comida o guarniciones refrigerados en vajilla tapada o protegidos con film en cestas apilables. **Para simplificar en este manual se utiliza la palabra "vajilla" de forma genérica.** Ello no debe interpretarse como una disminución o limitación de las funciones del aparato.
- Los aparatos funcionan con una regulación de temperatura electrónica. La temperatura nominal del aire en el interior del aparato está fijada de fábrica a 5 ºC. Este valor se ha demostrado como óptimo para todos los tipos de comida y componentes habituales en temperaturas ambientes entre 10 ºC u 32 ºC. Con ello se garantiza un funcionamiento eficiente sin formación de hielo o escarcha en el evaporador y no se hacen necesarias intervenciones manuales en los ciclos de descongelación automáticos.
  Una modificación de este valor nominal por parte del usuario no está permitida y conduce a la extinción de la garantía por parte del fabricante o del vendedor.
  Justificación: debido al funcionamiento inherente al sistema de refrigeración la temperatura fluctúa por encima y por debajo durante el proceso de refrigeración, por ello la curva de temperatura en estado estacionario se mueve entre aprox. 2 ºC y 8 º C. Si la temperatura nominal se reduce la temperatura del aire puede permanecer temporalmente bajo cero. Como consecuencia el evaporador puede escarcharse y los productos en los extremos congelarse.

Elección de la altura de las cestas

Altrua de las cestas

Tipo de cesta	Altura de cesta	Altura útil
Cesta base	150 mm	140 mm
Cesta de 75 mm	75 mm	65 mm
Cesta de 115 mm	115 mm	105 mm

La cesta base está incluida. Cual de los dos otros tipos de cestas se utilicen para el apilado depende del tipo de vajilla (ver capítulo «Cálculo de capacidad»).
En general se alcanzan mayores capacidades con las cestas de 115 mm. La excepción se da con vajillas porcionadas y tapadas con alturas entre 55 mm y 65 mm.

⚠ La altura máxima de carga de las cestas debe ser de 3 a 5 mm por debajo del canto superior, sino se pueden producir roturas de vajilla.

⚠ Después de la extracción de la cesta base, p.e. para su limpieza, esta debe reponerse en su lugar con la abertura hacia arriba.
Se coloca de forma inversa, los encajes en las esquinas, que sobresalen 15 mm, debido al gran peso de la vajilla se clavan en el fondo de chapa, deteriorando el fondo o ellos mismos. Además la capacidad total se reduce.

Número de cestas apilables adicionales

Cestas de 75 mm	Cestas de 115 mm
7	4

Cálculo de capacidad

Debido a la altura de la vajilla con tapa pueden colocarse 1 hasta 2 capas por cada cesta. El número de piezas de vajilla por cesta debe multiplicarse por la cantidad de cestas a apilar, que junto con la capacidad de la cesta base nos da la capacidad total del Coolstapler.

Ajuste de los muelles a la altura de entrega deseada

⚠ Los ajustes sólo deben efectuarse con los aparatos apagados, desenchufados de la red eléctrica. La temperatura del aparato no tiene ninguna influencia.

⚠ Antes de comenzar el trabajo debe comprovarse que el apilador en cuestión está correctamente ajustado a la vajilla a utilizar.

La altura de entrega de la vajilla o de la cesta se debe ajustar a la altura de las cesta que se utilicen y al peso de la vajilla porcionada antes de su carga. Los muelles deben ajustarse de forma que el canto superior de la cesta superior en todos los casos se encuentre de forma constante entre 15 y 25 mm por encima del canto superior del pozo.

Básicamente con la modificación de uno de los siguientes parámetros de la vajilla debe realizarse una verificación del ajuste: diámetro o perímetro, altura H_1, altura de apilado H_{11} y peso.
Un ajuste ulterior de los apiladores de cestas sólo es necesario, cuando el peso total de la vajilla en la cesta o la altura de la cesta se varían. Por supuesto en estos aparatos también tiene su influencia el peso de los productos porcionados.

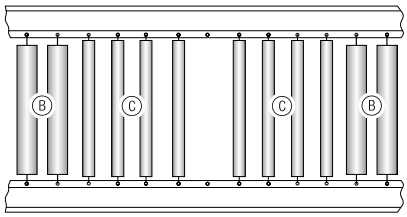
- Sacar la tapa y guardarla.
- Disponer la vajilla en la cesta base, de forma que las columnas se apoyen unas a otras y a la vez se aproveche de forma óptima la superficie disponible.

⚠ La altura máxima de carga de las cestas debe ser de 3 a 5 mm por debajo del canto superior, sino se pueden producir roturas de vajilla.

Schritt 1 - Prüfen der Federeinstellung

- Para probar la altura de entrega se colocan 2 cestas llenas sobre la cesta base también llena.
- Esperar la reacción.
- Se encuentra el canto superior de la cesta superior entre 15 y 25 mm por encima del canto del pozo, ello indica que el sistema de muelles está ajustado.
- Se hunde poco o nada la pila, debe por modificación del ajuste de los muelles variarse la altura de entrega.

Paso 2 – Modificación del ajuste de los muelles



La altura de entrega se ajusta / altera al insertar o soltar muelles de las dos barras de soporte. En los modelos 50-50 los muelles se disponen en grupos de 10, con 3 muelles fuertes de base Ⓑ y 7 muelles débiles de ajuste Ⓒ y en los modelos 65-53 en grupos de 12, con 4 muelles fuertes de base Ⓑ y 8 muelles débiles de ajuste Ⓒ.

- Si la altura de entrega es alta, deben desengancharse muelles de ajuste.
- Caso de que la altura sea baja, deben engancharse muelles de ajuste.

Vorgehensweise bei der Federeinstellung:

⚠ Atención al sacar y volver a colocar la cesta de base.
La manipulación errónea puede producir pellizcos.

⚠ En el ajuste de los muelles poner atención en cantos afilados, especialmente vigilar con los finales de los muelles. Peligro de heridas.

- Sacar las cestas del pozo.
- Tirar de la cesta base de forma regurlar y dejarla sobre el aparato. A continuación asirla con ambas manos y depositarla en un lugar adecuado.
- Soltar o enganchar de forma similar en todos los grupos de muelles los muelles de ajuste.
- Para un deslizamiento suave y regular de las cestas es necesaria una disposición simétrica de los muelles entre las barras de sujeción. Dentro de un mismo grupo de muelles una disposición asimétrica no creará ningún problema.
- Dar preferencia a desenganchar muelles de ajuste. Los muelles de base a ser posible dejarlos siempre enganchados. Desenganchar los muelles por el extremo inferior.
- A continuación colocar de nuevo la cesta base con la abertura hacia arriba.

Los pasos «Comprobación del ajuste de los muelles» (1) y «Modificación del ajuste de los muelles» (2) debe repetirse hasta que el canto superior de la cesta superior sobresalga de 15 a 25 mm por encima del canto superior del pozo.

☞ En tanto que el peso de las cestas no varíe, el ajuste de la altura de entrega sólo será necesario una vez.

☞ Ya que el apilador está preparado para su carga máxima, los muelles entregados en el aparato son más que suficientes para todos los tipos de platos habituales del mercado. En caso de no ser suficientes los muelles entregados, deben colocarse muelles adicionales. El número de artículo lo pueden obtener de la lista de recambios en la página 86.

Puesta en marcha

Para su puesta en marcha el aparato debe estar limpio y seco.

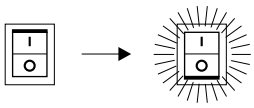
⚠ Durante el funcionamiento se debe garantizar la entrada y salida libre del aire. Las rejillas de entrada y salida laterales del grupo de frío no se deben tapar. La distancia mínima a paredes u otros aparatos es de 20 cm, lo que correspondiente aproximadamente a un palmo.

⚠ Los aparatos no deben utilizarse cerca de focos de polvo o vapor. Los productos a pesar de estar tapados pueden contaminarse y el grupo de frío puede ver alterado su funcionamiento.

⚠ Observe las indicaciones de seguridad a partir de la página 76.

Conexión del aparato

- Tapar el pozo con la tapa, para evitar la condensación de la humedad del aire.
  La tapa que dispone de una junta perimetral de material sintético inocuo para la salud, debe colocarse centrada exactamente con los 4 ángulos de acero inoxidable situados en los vértices del pozo. Si se coloca la tapa torcida sobre la abertura del pozo, y después se va arrastrando a un lado y otro hasta encontrar el encaje, lograremos que en un corto plazo de tiempo se estropee la junta. Con ello se empeora la eficacia del sistema de refrigeración, ya que el aire caliente puede entrar sin impedimento en el área refrigerada.
- Tapar el desagüe en el fondo con el tapón, para que el aire frío permanezca en el aparato.



- Enchufar la clavija en una base que se corresponda.
  Utilice para ello sólo la conexión prevista. El aparato no debe utilizarse en caso de conexión dañada o casos patentes de desperfectos.
- Poner el aparato en marcha con el interruptor MARCHA / PARO.
  El piloto integrado en el interruptor se enciende, el aparato enfría con su máxima potencia.

Utilización del aparato

Colocación de vajilla

En general se colocan en el aparato cestas previamente cargadas de vajilla.

⚠ La altura máxima de carga de las cestas debe ser de 3 a 5 mm por debajo del canto superior, sino se pueden producir roturas de vajilla.

- Encajar la cesta en la cesta inferior y dejar hundir lentamente.

Colocación de vajilla en cestas en el aparato:

- Llenar de forma uniforme la cesta, para evitar que la plataforma quede en una posición torcida.

☞ El número máximo de cestas adicionales a la cesta base que pueden emplearse pueden leerlo en las páginas 78 o 85.

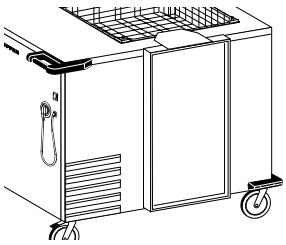
Extracción de vajilla

- Sacar la tapa y colgarla a un lado del aparato por el asa. Evitar estropear la junta, que ahora se encuentra hacia fuera, por colisiones con otros aparatos u otros obstáculos.
- Tomar la vajilla de forma uniforme de cada pila, para evitar que la plataforma quede en una posición torcida.
- Sacar las cestas vacías y apilarlas en un lugar apropiado.
- Volver a colocar la tapa.

Utilización de la tapa

⚠ Una junta de tapa estropeada debe sustituirse sin demora.

Con la tapa se garantiza en casos de almacenaje intermedio prolongado una efectiva protección contra polvo y condensación de agua.
Durante el funcionamiento con la tapa puesta se evitan las pérdidas de frío hacia arriba.
Una rendija entre la tapa y la parte superior del aparato puede llevar a importantes pérdidas de frío y con ello a un aumento de la temperatura de la vajilla.

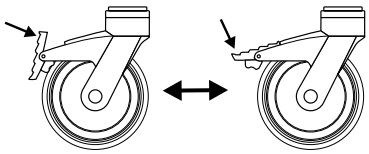


Durante el servicio y la carga con vajilla la tapa se debería colgar del lado del aparato por el asa.

Funcionamiento automático

El sistema de refrigeración trabaja de forma totalmente automática en el margen de temperaturas prescrito. La descongelación se produce siempre, cuando el aparato se apaga o se desconecta de la red eléctrica. Normalmente esto ocurre entre las fases de refrigeración. No sacar formaciones de hielo o escarcha con instrumentos afilados.

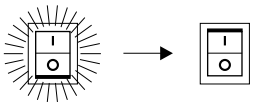
Transporte



⚠ Observe las indicaciones de seguridad a partir de la página 76.

- Desconectar el aparato mediante el interruptor MARCHA / PARO.
- Desenchufar la clavija y colgarla del soporte previsto al respecto.
- Soltar ambos frenos.
- Asir el aparato por las asas y empujarlo hasta el punto de destino.
- En el punto de destino frenar ambas ruedas, para evitar desplazamientos involuntarios.
- Enchufar la clavija en la correpondiente base protegida.
- Encender el aparato por el interruptor MARCHA / PARO.

Puesta en fuera de servicio



Apagado del aparato

- Desconectar el aparato mediante el interruptor MARCHA / PARO.
  La luz del piloto integrado en el interruptor se apaga.
- Desenchufar la clavija y colgarla del soporte previsto al respecto.
- Limpiar y secar el aparato después de cada ciclo de refrigeración.

Limpieza y cuidados

⚠
- Antes de comenzar a limpiar poner fuera de servicio el aparato. Desenchufar la clavija y colgarla del soporte previsto al respecto.
- No limpiar el aparato con chorro de vapor o aparatos de agua a presión. En caso de tener previsto usar esos métodos en las inmediaciones, el aparato se debe apagar y desenchufar.
- El grupo de frío debe limpiarse de polvo y otras partículas, como mínimo 2 veces al año con una escobilla y aspirador. Para ello se deben sacar completamente los 4 tornillos frontales que sujetan la superficie superior (2 delante, 2 atrás) con un destornillador (ancho del cincel 7 mm) y quitar la superficie superior. Las asas de empuje pueden permenecer sujetas a dicha pieza superior. La limpieza se realiza desde arriba.
- Limpiar los aparatos en seco o secarlos bien después de la limpieza para evitar la formación de moho, depósitos de suciedad incontrolados y desarrollo de bacterias.
  La limpieza sólo debe efectuarse con el aparato atemperado, ya que la humedad del aire ambiente condensa de forma preferente sobre las paredes interiores frías de acero inoxidable. Sólo cuando la temperatura de las paredes interiores del aparato es igual a la temperatura ambiente, puede secarse de forma efectiva y duradera el interior del aparato. Una vez limpiado y secado debe cerrarse bien el desagüe del fondo con el tapón a tal efecto.
- El desagüe en el fondo del pozo está pensado para poder sacar pequeños trozos de vajilla rota u otros que puedan haber caído en el interior del apilador.
  Caso de haber restos de productos en el fondo del pozo, estos también se pueden sacar hacia fuera a través del desagüe. Con la bayeta puede limpiarse la zona afectada y el exceso de líquido también puede salir a través del desagüe.
- La tapa también debe limpiarse en seco o después de limpiar secarla bien, a continuación tapar el bien aparato con la tapa. La limpieza en un lavavajillas automático no está permitido. Ver también «Información acerca del «acero inoxidable»».
- En caso de no utilizar el aparato durante un largo período de tiempo debe limpiarse el interior regularmente con se indica arriba.

Información acerca del «acero inoxidable»

La resistencia a la oxidación de los aceros inoxidables se debe a una capa pasiva, que se forma en la superficie por contacto con el oxígeno. El oxígeno del aire es suficiente para restaurar la capa pasiva en el caso de que esta se haya deteriorado por algún motivo. La capa pasiva se regenera más rápidamente, se el acero está en contacto con agua con alto contenido de oxígeno. Un incremento del efecto se consigue con acidos oxidantes (ácido nítrico, ácido oxálico). Estos ácidos se emplean en el caso de que el acero haya sido atacado químicamente y perdido la capa pasiva.
La capa pasiva puede deteriorarse químicamente con productos reductores (consumidores de oxígeno) si entran en contacto con el acero en altas concentraciones o a alta temperatura. Tales productos agresivos son por ejemplo:

- productos que contengan sal o azufre
- Cloruros (sales)
- Condimentos concentrados como mostaza, esencia de vinagre, pastillas de caldo, concentrados para cocinar, etc.

Otros deterioros pueden deberse a:

- Óxido ajeno (p. e. de otros elementos, herramientas o óxido aéreo)
- Partículas de hierro (p. e. limaduras)
- Contacto con metales no férricos (combinación química)
- Falta de oxígeno (p. e. falta de aire, agua con escasez de oxígeno).

Principios generales de trabajo para tratar aparatos de «acero inoxidable»

☞ Mantenga las superficies de aparatos de acero inoxidable siempre limpias y accesibles al aire.

☞ Elimine depósitos de cal, grasa, concentrados y albúminas limpiando diariamente. Debajo de estos depósitos puede generarse corrosión por falta de aire. Para la limpieza no deben utilizarse productos de limpieza que contengan sosa o cloro.
En el caso de no darse consejos concretos de limpieza, en cualquier caso deben usarse productos bajos en cloruros.
Elimine después de la limpieza todos los restos del producto de limpieza y aclare abundantemente con agua limpia. A continuación debería secarse completamente.

☞ No mantenga más de lo necesario elementos de acero inoxidable en contacto con concentrados de ácidos, condimentos, sales, etc. También los vapores de ácidos, que generan los limpia-azulejos, facilitan la corrosión del “acero inoxidable”.

☞ Evite dañar las superficies del acero inoxidable, especialmente con otros metales. Debido a restos de otros metales se forman pequeños elementos químicos, que pueden originar corrosión. En cualquier caso debe evitarse el contacto entre hierro y acero inoxidable, ya que conduce a óxido externo. Al entrar en contacto acero inoxidable con hierro (estropajo, limaduras de la tubería, agua con hierro), puede desencadenarse la corrosión. Utilice por tanto para la limpieza mecánica exclusivamente estropajo de acero inoxidable o cepillos con cerdas naturales, sintéticas o de acero inoxidable. Estropajos o cepillos de acero sin aleación generan oxido ajeno por erosión. Puntos de oxidación reciente pueden eliminarse con productos de limpieza suaves o papel de lija fino. Oxidaciones más importantes pueden lavarse con una disolución caliente al 2 – 3 % de ácido oxálico. En caso de no tener éxito, será necesario tratar con una disolución al 10 % de ácido nítrico.

⚠ ¡Cuidado! ¡Esto debe realizarse por personal técnico entrenado y siguiendo las prescripciones correspondientes!

Ayuda en caso de incidencias

⚠ El servicio técnico debe ser realizado sólo por personal especializado.
Elementos defectuosos deben remplazarse por elementos originales.

⚠ En caso de permanecer el aparato recostado, p.e. a causa de trabajos de montaje, deben esperarse 4 horas después de ponerlo en posición vertical antes de ponerlo en funcionamiento.

Compruebe primero si se trata de un problema de comandamiento. Algunas incidencias las puede subsanar Ud. mismo.

De al servicio técnico y en el pedido de recambios los datos que aparecen en la placa identificativa (ver página 74).

Anomalía	**Posible causa**	**Acción**
El aparato no se enfría, el piloto no se enciende.	El fusible de la instalación está fundido.	Comprobar el fusible y sustituir en su caso.
	Interruptor MARCHA / PARO defectuoso.	Desenchufar el aparato de la red y comprobar por personal técnico autorizado, que sustituirá en su caso.
	Cable de conexión defectuoso o base de conexión defectuosa.	
	Refrigerador defectuoso.	
El aparato no se enfría, el piloto se enciende.	Circuito de refrigerante no hermético.	Desenchufar el aparato de la red y comprobar por personal técnico autorizado, que sustituirá en su caso.
El aparato se enfría, el pilot no se enciende.	Piloto de control defectuoso.	Desenchufar el aparato de la red y comprobar por personal técnico autorizado, que sustituirá en su caso.
Acusada formación de escarcha y hielo; reducción de la efectividad o menor poder refrigerante.	Introducción de comidas aun calientes, no tapadas, emisoras de humedad.	Desenchufar el aparato de la red, dejar atemperar y limpiar con un paño caliente y húmedo. Atención: sólo deben colocarse comidas enfriadas previamente y todas las comidas deben estar tapadas.
	Aire ambiente demasiado caliente.	Observen las temperaturas ambientes permitidas: +10 hasta +32 °C.
El apilador „tira“ durante el transporte a derecha o izquierda.	Rueda (-s) defectuosas.	Sustitución de ruedas defectuosas por nuevas.
Resistencia de las ruedas mayor al del día de puesta en marcha.		
Los frenos de bloqueo ya no se muestran efectivos.	Desgaste del freno de bloqueo por utilización errónea como freno de detención.	O bien reparación del freno defectuoso o cambio de toda la rueda por una nueva.
La plataforma no recupera la posición incluso con cargas pequeñas.	Rotura de muelle.	Sustitución de muelle defectuoso por nuevo.

Las inspecciones y mantenimiento regular del aparato evitan averías y redundan en la seguridad. Los intervalos de mantenimiento dependen del uso del aparato. Pregunte al servicio de atención al cliente de su proveedor.

Datos técnicos

	BDC / 50-50	BDC / 65-53
Símbolo de comprobación	CE GS	
Protección al agua	IPX 4	
Número de pilas de vajilla	Según tamaño de la vajilla	
Tamaño de la vajilla	Las únicas limitaciones son el tamaño de la cesta y de la malla	
Plataforma de apilado	Cesta de acero inoxidable, plastificado	
Medidas de la plataforma de apilado	500 x 500 x 150 mm	650 x 530 x 150 mm
Altura de apilado	7 cestas de 75 mm o 4 cestas de 115 mm	
Capacidad	ver «Cálculo de capacidad», página 79	
Medidas de las cestas para vajilla	500 x 500 mm und 508 x 508 mm	650 x 530 mm
Tipo de frigorífico	Sistema de frío con estrangulación capilar	
Refrigeración	Refrigeración a convector	
Refrigerante	R134a, libre de FCKW	
Cantidad de refrigerante	0,28 kg	0,28 kg
Temperatura nominal	Ajuste de fábrica a 5 °C	
Regulación de la temperatura	Electrónica	
Potencia del refrigerador	340 W	
Potencia nominal	220 W	
Conexión eléctrica	230 V 1N AC 50 Hz	
Aislamiento térmico	guata cerámica	
Tren de rodaje	2 ruedas giratorias con freno y bloqueo, 2 ruedas fijas, Ø 125 mm	
Peso neto	75 kg	85 kg
Peso del aparato con la carga máxima	175 kg	210 kg
Peso máximo autorizado	175 kg	210 kg

GROSSKÜCHENTECHNIK • MEDIZINTECHNIK • DRAHTTECHNIK HUPFER®

EG - Konformitätserklärung

Hersteller: **HUPFER® Metallwerke GmbH**
Dieselstrasse 20
D- 48653 Coesfeld

Produktbeschreibung: **Coolstapler® BDC**

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien überein:
73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EWG

Die Übereinstimmung der bezeichneten Produkte mit den zuvor genannten Richtlinien wird nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:
EN 60335-1:1994, EN 60335-1A11:1995, EN 60335-2-24:1999, EN 60204-1:1992, EN 55014-1:1993, EN 55014-2:1997

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der oben genannten Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

CE - Conformity Declaration

Manufacturer: **HUPFER® Metallwerke GmbH**
Dieselstrasse 20
D- 48653 Coesfeld

Product description: **Coolstapler® BDC**

The described product corresponds to the instructions of the following European guidelines:
73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EWG

The correspondence of the described products to the above mentioned guidelines is proved by the complete observance of the following standards:
EN 60335-1:1994, EN 60335-1A11:1995, EN 60335-2-24:1999, EN 60204-1:1992, EN 55014-1:1993, EN 55014-2:1997

In case of any changing of the above mentioned products that is not agreed with us, this declaration ceases to be legal tender.

CE – Déclaration de conformité

Fabricant: **HUPFER® Metallwerke GmbH**
Dieselstrasse 20
D- 48653 Coesfeld

Description du produit: **Coolstapler® BDC**

Ces appareils ont été conçus selon les directives européennes:
73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EWG

La conformité du produit désigné aux lignes directives mentionnées ci-dessus est prouvée par l' observation totale des normes suivantes:
EN 60335-1:1994, EN 60335-1A11:1995, EN 60335-2-24:1999, EN 60204-1:1992, EN 55014-1:1993, EN 55014-2:1997

En cas de modifications du produit mentionné ci-dessus sans notre accord, cette déclaration n'est plus en vigueur.

Ort, Datum: **Coesfeld, den 15.02.2001** Unterschriften:

H. Schumacher, Gechäftsführung

H. Gottwald, Leiter Konstruktion

:01

FB-CE

HUPFER®

EG - Conformiteitsverklaring

Fabrikant: **HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG**
Dieselstrasse 20
D- 48653 Coesfeld

Product: **Coolstapler® BDC**

Het apparaat is gebouwd volgens de voorschriften van de volgende Europese richtlijn:
73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EWG

De overeenstemming van de aangegeven producten met de hiervoor genoemde richtlijn zijn verkregen door te voldoen aan de volgende normen:
EN 60335-1:1994, EN 60335-1A11:1995, EN 60335-2-24:1999, EN 60204-1:1992, EN 55014-1:1993, EN 55014-2:1997

Wanneer een niet met ons overeengekomen verandering aan het product wordt gemaakt, verliest deze verklaring haar geldigheid.

Dichiarazione di conformità CE

Produttore: **HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG**
Dieselstrasse 20
D- 48653 Coesfeld

Descrizione del prodotto: **Coolstapler® BDC**

prodotti indicati rispondono alle vigenti normative europee:
73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EWG

La conformità dei prodotti indicati è data dalla completa osservanza delle seguenti direttive europee:
EN 60335-1:1994, EN 60335-1A11:1995, EN 60335-2-24:1999, EN 60204-1:1992, EN 55014-1:1993, EN 55014-2:1997

Qualsiasi modifica apportata ai sopracitati prodotti senza la nostra autorizzazione, annulla la dichiarazione di conformità.

CE - Declaración de conformidad

Proveedor: **HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG**
Dieselstrasse 20
D- 48653 Coesfeld

Descripción del producto: **Coolstapler® BDC**

El producto descrito cumple con las siguientes normas europeas:
73/23/EWG, 89/336/EWG, 98/37/EWG

La conformidad de los productos descritos con las mencionadas normativas será validada a través del cumplimiento de los siguientes normas o requisitos:
EN 60335-1:1994, EN 60335-1A11:1995, EN 60335-2-24:1999, EN 60204-1:1992, EN 55014-1:1993, EN 55014-2:1997

La modificación de los productos arriba descritos sin previa autorización anula la validez de la presente declaración.

Ort, Datum: **Coesfeld, den 04.03.2003** Unterschriften:

H. Schumacher, Geschäftsführung

H. Gottwald, Leiter Konstruktion

:01
FB 7.3-02-B

HUPFER®

HUPFER® - Stammhaus

HUPFER® Metallwerke GmbH & Co
Dieselstraße 20 · D-48653 Coesfeld
Postfach 1463 · D-48634 Coesfeld
Tel.: +49 (0) 25 41 / 8 05 - 0
Fax: +49 (0) 25 41 / 8 05 - 111

www.hupfer.de · info@hupfer.de

HUPFER® - Auslandsvertretungen

FRANKREICH

HUPFER® SAS
11, Rue du Ried · F-67720 Weyersheim
BP 421 · F-67728 Weyersheim - Hoerdt Cedex
Tel.: +33 (0) 3 88 51 73 43
Fax: +33 (0) 3 88 51 73 23

www.hupfer.fr · info@hupfer.fr

BELGIEN / NIEDERLANDE

HUPFER® Benelux b.v.
Henry Dunantweg 22 · NL-2402 NP Alphen aan den Rijn
Postbus 623 · NL-2400 AP Alphen aan den Rijn
Tel.: +31 (0) 1 72 43 39 54
Fax.: +31 (0) 1 72 44 12 77

www.hupfer.nl · hupfer@wxs.nl

SPANIEN / PORTUGAL

HUPFER® Industrias Metálicas, S.L.
Avda. d´Europa, 3 · E-08350 Arenys de Mar
Tel.: +34. 937 922 448
Fax: +34. 937 920 775

www.hupfer.de · buzon@hupfer.es

ÖSTERREICH

HUPFER® Einrichtungen für Großküchen Handels mbH
Robert-Schumann-Gasse 38 · A-2380 Perchtoldsdorf
Tel.: +43 (1) 8 65 23 21 oder 8 65 23 41
Fax: +43 (1) 8 65 23 55

www.hupfer.de · hupfer@ins.at

NORWEGEN / SCHWEDEN / DÄNEMARK / FINNLAND

HUPFER® Danmark
Grønager 7 · DK-2670 Greve
Tel.: +45 (0) 43 90 17 11
Fax: +45 (0) 43 90 36 11

www.hupfer.de · hupfer@get2net.dk

ITALIEN

HUPFER® ITALIA S.R.L.
V. L. Settembrini, 7 · I-20020 Lainate - Milano
Tel.: +39 (02) 9 37 32 20
Fax: +39 (02) 9 37 07 25

www.hupfer.de · hupfer@iol.it

GROSSBITANNIEN

Trak HUPFER®
Randles Rd, Knowsley Business Park
Merseyside, L34 9XH - ENGLAND
Tel.: +44 (0) 151 549 1010
Fax: +44 (0) 151 549 1212

www.trakhupfer.co.uk · hq@trakhupfer.co.uk